

Водоизагат на МХЕ бр.98

975.00 м. н.в.

975.0 м. н.в.

Водоходна линија ф100мм. од м.в. Црвени Карпи до с.в.в. Глине, Пришпице, Гасице

Водоходна линија ф140мм. од м.в. Чирга Поток до с. Пришпице

река Бистрица

Траса на постојан водосток

Скопје, Октомври 2012 година

Со цел навремено да се согледаат можните негативни влијанија врз животната средина и здравјето на луѓето, како и социо - економските аспекти од реализација на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце, согласно член 65, став 2 од Законот за животна средина („Сл. Весник на РМ” бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 47/10 и 51/11), се наложи потребата за спроведување на Стратегиска оцена на животната средина.

Извештајот за Стратегиска оцена е потпишан од Експерт за Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина (видено од Копија на потврда, дадено во прилог).

Во подготовката на Извештајот за Стратегиска оцена на влијание врз животната средина учествуваа:

Љупчо Аврамовски, дипл. економист,  
Емил Стојановски, дипл. инж. по заштита на животна средина,  
Игор Кукуловски, дипл. инж. по заштита на животна средина,  
Кети Андонова, администратор.

Горенаведениот извештај за стратегиска оцена на животната средина согласно член 65 став (5) од Законот за животна средина е потпишан од лице кое е вклучено во листата на експерти за стратегиска оцена на влијанието врз животната средина која ја води Министерството за животна средина и просторно планирање. Како доказ за истото во прилог на извештајот е дадена копија на Потврдата со број 07-23/21 од 14.01.2011 година дадена од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање.

Енвиро Ресурси, ДОО Скопје

Управител

Емил Стојановски

Имајќи предвид потребата од изработка на Извештај за стратегиска оцена врз животната средина за ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце како и одредбите од Законот за животна средина донесувам:

### **Р Е Ш Е Н И Е**

**За определување на експерт за изработка на Извештај за стратегиска оцена на животната средина**

**Љупчо Аврамовски, дипломиран економист**, се определува за овластен Експерт за изработка на стратегиска оцена на животна средина за ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце.

### **Образложение:**

**Љупчо Аврамовски, дипломиран економист**, ги исполнува условите пропишани со член 68 став (3) од Законот за животна средина на Република Македонија со тоа што има положен испит за Експерт за стратегиска оцена на животната средина како и е вклучен во Листата на експерти за стратегиска оцена врз животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање.

Енви́ро Ресурси, ДОО Скопје

Управител

\_\_\_\_\_  
Емил Стојановски



Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

Архивски бр. 07-23/21

Дата: 14.01.2011

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" 66  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс: (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сайт: www.moepp.gov.mk

П О Т В Р Д А

Се потврдува дека АВРАМОВСКИ Методија ЉУПЧО дипломиран економист од Скопје, роден на 01.03.1953 година, во Скопје, Република Македонија, на ден 30.12.2010 година го положи стручниот испит за стекнување на професионално знаење за стратегиска оцена на животната средина, пред Комисијата за полагање на стручен испит за стратегиска оцена на животна средина, при Министерството за животна средина и просторно планирање и се стекна со статус на експерт за стратегиска оцена на животната средина и ги исполнува условите утврдени во член 68 од Законот за животна средина за да биде вклучен во Листата на експерти за стратегиска оцена на животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Оваа потврда се издава привремено за да му служи на споменатото лице, додека да се подготвува потврдата за положен стручен испит за експерт за стратегиска оцена на животната средина која се издава согласно членот 68 од Законот за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ бр.53/05; 81/05; 24/07; 159/08; 83/09; 48/10 и 124/10).

Комисија за полагање на стручен испит за  
стратегиска оцена на животната средина

Претседател,  
М-р Јадранка Иванова





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Број 07-23/К  
13.01/2011, година

ПОТВРДА  
за положен стручен испит за стекнување на  
професионално знаење за стратегиска оцена на животната средина

СТОЈАНОВСКИ Душан ЕМИЛ, дипломиран инженер по заштита на животната средина од Скопје, роден на 01.03.1975 година во Скопје, Република Македонија, на ден 28.12.2010 година го положи стручниот испит за стекнување на професионално знаење за стратегиска оцена на животната средина, и се стекна со статус на професионално знаење за стратегиска оцена на животната средина.

Именуваниот, може да се стекне со право да биде вклучен во Листата на експерти за стратегиска оцена на животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија по исполнувањето на условите утврдени во член 68 став 2 од Законот за животна средина ("Службен весник на Република Македонија" број 53/05; 81/05; 24/07; 159/08; 83/09; 48/10 и 124/10).

Оваа потврда се издава врз основа на член 19 став (3) од Правилникот за составот на комисијата и начинот на нејзината работа, програмата и начинот на полагање на стручен испит, висината на надоместокот за полагање на стручен испит и надоместокот за воспоставување и одржување на листата на експерти за стратегиска оцена на животната средина и начинот на стекнување и губење на статус на експерти за стратегиска оцена на животната средина, како и начинот и постапката за вклучување и исклучување од листата на експерти ("Службен весник на Република Македонија" бр.129/2007)

Потврдата е со важност од пет години, почнувајќи од денот на издавањето на истата. За продолжување на потврдата за дополнителни пет години, именуваниот треба да поднесе барање за продолжување на потврдата до Министерството за животна средина и просторно планирање.

Министерство за животна средина и  
просторно планирање

Министер,  
Dr. Nexhati Jakupi

Комисија за полагање на стручен испит за  
стратегиска оцена на животната средина

Претседател,  
М-р Јадранка Иванова





**ЦЕНТР @ ЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

Регионална Регистрациона канцеларија Скопје

Дата 27.09.2012 год.

**Тековна состојба на правното лице од  
единствениот трговски регистар  
и регистарот на други правни лица**

ЕМБС: 6068448

Целосен назив на Субјектот на Упис:	Консултантско друштво ЕНВИРО РЕСУРСИ ДОО Скопје
Кратко име:	ЕНВИРО РЕСУРСИ ДОО Скопје
Седиште:	Ул. 50-ТА ДИВИЗИЈА Бр.15-1 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ДОО
Датум на основање:	27.01.2006
Вид на сопственост:	Приватна сопственост
Единствен даночен број:	4030006576746
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност
Надлежен регистар:	Трговски Регистар
Статус од Регистар на годишни сметки:	Активен

**Основна главнина**

Непаричен влог MKD:	419.900,00
Уплатен дел MKD:	419.900,00
Вкупно основна главнина MKD:	419.900,00

**Сопственици**

ЕМБГ/ЕМБС:	5976111
Име:	Друштво за трговија и услуги ГЛОБАЛ ПРОЕКТ МЕНАЏМЕНТ КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Скопје
Адреса:	Ул. ВЕЉКО ВЛАХОВИК Бр.22А/1-3 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР
Тип на сопственик:	Основач/сопственик / Основач
Непаричен влог MKD:	214.100,00
Уплатен дел MKD:	214.100,00
Вкупен влог MKD:	214.100,00
ЕМБГ/ЕМБС:	0103953450198
Име:	ЉУПЧО АВРАМОВСКИ
Адреса:	Ул. ВАСИЛ ГОРГОВ Бр.20/1-40 СКОПЈЕ-ЦЕНТАР
Тип на сопственик:	Основач/сопственик / Основач


Непаричен влог MKD:	205.800,00
Уплатен дел MKD:	205.800,00
Вкупен влог MKD:	205.800,00
Вид на одговорност:	Не одговара

Дејности		
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	74.90	Останати стручни, научни и технички дејности, неспомнати на друго место
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС		
Евидентирани се дејности во надворешниот промет		
Други дејности:	Надворешна трговија со прехранбени производи и непрехранбени производи Изведуваче на градежни работи во странство Посредување и застапување во меѓународниот промет на стоки и услуги Консигнациона продажба Реекспорт Деловни и менаџмент консултантски активности во меѓународниот промет	

Овластувања	
Управител	
ЕМБГ/ЕМБС:	0103975450043
Име:	ЕМИЛ СТОЈАНОВСКИ
Адреса:	Ул. БУЛ. КОЧО РАЦИН Бр.10-44 СКОПЈЕ ЦЕНТАР
Овластувања:	Управител -дипл.инж.по заштита на жив.средина
Ограничувања:	Управителот е овластен да ги врши сите работи пропишани со закон, во врска со остварувањето на дејноста на друштвото, кои не го надминуваат износот од 50.000,00 денари, во спротивно потребна е согласност од содружниците.

Дополнителни Информации	
КОНТАКТ:	
E-mail:	contact@enviroresources.com.mk

Изработил,  
Наташа Ѓоргиевска



мп.



Овластено лице,  
Билјана Младеновска




ДОКУМЕНТ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ

Образец ДРД

Консултантско друштво **ЕНВИРО РЕСУРСИ** ДОО Скопје,  
со ЕМБС **6068448** седиште Ул. 50-ТА ДИВИЗИЈА Бр.15-1  
СКОПЈЕ, како предмет на работа има регистрирано општа  
клаузула за бизнис согласно чл.7 и 7а од Законот за  
Едношалтерскиот систем и за водење на трговскиот регистар  
и регистар на 9 други правни лица (Сл.весник на РМ бр.  
**84/05, 13/07, 150/07, 140/08, 17/11 и 53/11**).

**Приоритетна дејност/Определена главна приходна шифра:**

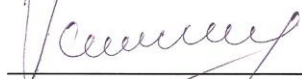
74.90	Останати стручни, научни и технички дејности, неспомнати на друго место
Други дејности:	Надворешна трговија со прехранбени производи и непрехранбени производи Изведуваче на градежни работи во странство Посредување и застапување во меѓународниот промет на стоки и услуги Консигнациона продажба Реекспорт Деловни и менаџмент консултантски активности во меѓународниот промет

Бр.0806-07/5532  
27.09.2012 година,  
Скопје

Изготвил,  
Танас Камчевски




Овластено лице,  
Весна Вељковиќ



Централен Регистар на Република Македонија, ул. Кузман Јосифовски Питу 1,  
1000 Скопје. Тел. 02/3288-100-248. Факс. 02/3123-169 [www.centralenregistar.org.mk](http://www.centralenregistar.org.mk)



## Содржина:

	Вовед .....	11
1.	Цели на Планскиот документ .....	15
1.1	Цели на заштита на животната средина .....	16
1.2	Специфични цели на Стратегиската оцена .....	18
1.3	Употребена методологија .....	19
1.4	Законодавна рамка .....	21
1.5	Институционална рамка .....	23
1.6	Содржина на Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина .....	25
1.7	Резиме .....	26
2.	Преглед на планскиот документ .....	27
2.1	Основи на Планскиот документ .....	27
2.2	Плански опфат .....	29
2.2.1	Географска и геодетска местоположба .....	29
2.2.2	Намена на употреба на земјиштето .....	30
3.	Краток опис и образложение на планските решенија за изградба на комунална и сообраќајна инфраструктура.....	34
3.1	Сообраќајно поврзување .....	34
3.2	Водоснабдителна мрежа .....	34
3.3	Фекална и атмосферска канализација .....	35
3.4	Електроенергетска инфраструктура и ПТТ инсталации....	35
4.	Карактеристики на просторот и сегашна состојба со животната средина .....	37
4.1	Карактеристики на просторот .....	37
4.1.1	Геолошки карактеристики .....	37
4.1.2	Хидрографски карактеристики .....	37
4.1.3	Климатски и микроклиматски услови на регионот .....	38
4.1.4	Демографски карактеристики .....	39
4.2	Опис на сегашната состојба со животна средина во планскиот опфат .....	40
4.3	Сегашна состојба со животната средина во и околу планскиот опфат .....	45
5.	Состојба без имплементација на планскиот документ .....	47
6.	Алтернативи и чинители за избор на алтернатива .....	48
7.	Претпоставени влијанија врз медиумите на животната средина .....	49
8.	Мерки за заштита, намалување и неутрализирање	

	на значајните влијанија врз животната средина од имплементација на планскиот документ .....	55
9.	План на мерки за мониторинг на животната средина .....	66
10.	Нетехничко резиме .....	68
11.	Прилози .....	80
	Додаток .....	83
	Користена литература .....	84

## Вовед

Државната урбанистичка планска документација се изработува согласно член 50 од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11 и 53/11). Согласно овој член со ДУПД се врши уредување и користење на просторот со формирање на градежна парцела вон плански опфат за градби од прва категорија утврдени со Закон за градба.

Со ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце се уредува користење на просторот со определување на плански опфат со површина од 3,195 ха. Во границите на овој плански опфат се определува намена на земјиштето со систем на класи на намени согласно член 28, 29 и 30 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12) со група на класа на намена:

- Е инфраструктура, со класи на намени:

Е1-комунална инфраструктура, каде се опфатени водозафатот и подземните цевководи, регулација на речно корито, пристапен пат и сл.

Е2-комунална супраструктура, каде се опфатени градбите што се градат на местото на машинското одделение.

Неколку технологии, особено енергијата добиена од ветер, малите хидроцентрали и сончевата енергија се економски конкурентни. Искористувањето на енергијата од ветер е најбрз растечки сегмент на производство на енергија од обновливи извори на енергија. Како добри страни на искористувањето на енергијата од ветерот е големата сигурност при работа на постројката, немањето трошоци за гориво, а со тоа и нема загадување на животната средина. Негативни страни се високите трошоци за изградба како и променливоста на брзината на ветерот (нема гаранција за испорака на енергија).

Сончевата енергија е моќен извор на обновлива енергија. Оваа енергија лесно се акумулира и не предизвикува загадување на животната средина, што ја прави многу поволен извор за добивање на топлинска енергија или електрична енергија. Благодарейќи на долгиот животен век и едноставната градба фотоволтаичниот систем е погоден за поставување на локалитети каде може да се поврзе со постоечката електроенергетска мрежа како нејзино надополнување. Поврзувањето на фотоволтаичните ќелии е преку трансмисиони електрични водови (подземни кабли) до трафостаница, а потоа со надземен кабел до далновод на постоечката електроенергетска мрежа. Иако расположливоста на сончевата енергија има поголема (краткорочна) предвидливост од ветерната енергија сепак оваа технологија е важна затоа што производството од фотонапонски извори е намалено во периодите од годината кога има недостаток од енергија и моќност. Основни принципи на директно искористување на енергијата од Сонцето се:

- Соларни колектори (припремање на врела вода и греење на простории);
- Фотонапонски ќелии (директно претворање на сончевата енергија во електрична енергија);
- Фокусирање на сончевата енергија (употреба во големи енергетски постројки, големи генератори или топлински погони).

Хидроенергијата е најзначаен обновлив извор на енергија, а воедно и единствен кој е економски конкурентен на фосилните горива и нуклеарната енергија. Хидроенергијата неможе да се користи било каде бидејќи таа побарува брзо истекување на водата, а и пожелно е да има вода во текот на целата година затоа што електричната струја неможе ефтино да се чува. Градбата на хидроелектраната ќе ја зголеми понудата на енергетски извори во овој регион и пошироко и ќе го подигне искористувањето на обновливите извори на енергија.

Околу 70% од површината на земјата е покриена со вода. Таа отсекогаш претставувала централен ресурс во човековиот развој. Употребата на хидроенергија бележи континуиран технички развој и во моментот претставува вториот најискористен извор на обновлива енергија во светот, веднаш зад цврстата биомаса. Од хидроенергијата се добива многу голем дел од обновливата енергија, со што се произведуваат 16,6% од светската потрошувачка и 92% од вкупната електрична енергија.



Интензијата на овој проект е да интегрира одредено количество на електрична енергија од обновлив извор на македонскиот енергетски пазар.

Тоа ќе овозможи соодветни придобивки во доменот на заштитата на животната средина во форма на намалување на емисиите на стакленички и други штетни гасови кои се производ од користење на фосилни горива (јаглен, нафта и др.).

Треба да се напомене дека проектите базирани на обновливи извори на енергија, покрај соодветните смалувања на емисиите на стакленички гасови можат да се поврзат и други придобивки кои се во насока на одржлив развој. Како такви, овие проекти можат да се квалификуваат преку механизмот за чист развој со што се подобрува економијата на проектот, а со тоа се зголемува интересот, пред се, на странски инвеститори.

Со самото реализирање на оваа планска задача се добиваат податоци за почвата, воздухот, водата, климатските фактори, населението, здравјето на луѓето, материјалните добра и др. и се создаваат услови за изнаоѓање на причините врз основа на која се предвидуваат мерки за заштита и намалување на евентуалните влијанија од спроведување на планот. Со идентификацијата на можните проблеми треба да се рационализираат трошоците и да се направи најсоодветен избор на мерките за заштита на животната средина. Преку реализација на планскиот опфат доаѓа до подобрување на економските услови преку отварање на нови работни места, односно ќе се создадат услови за економско ангажирање на населението, а со самото тоа воспоставување на предуслови за одржлив економски развој.

Оцената на влијанието на определени стратегии, планови и програми врз животната средина и здравјето на луѓето е постапка со која се проценуваат ефектите врз животната средина и здравјето на луѓето од спроведувањето на предложените документи. Целта е можните ефекти да бидат земени во предвид во раната фаза на подготовката на документите вклучувајќи ги и промените на истите. Исто така, цел на Стратегиската оценка е да се интегрира заштитата на животната средина и здравјето на луѓето во процесот на подготвување и донесување на планските документи преку експертска проценка и проценка на јавноста пред донесување на истите.

Подготовката на планскиот документ ги дефинира и јасно ги утврдува основните, а со тек на време и реалните цели и правци во доменот на земјоделството, шумарството, енергетиката, индустријата, туризмот, управување со отпадот, управување со водите, просторното и урбанистичко планирање и користење на земјиштето, како и Националниот акционен план за животна средина и локалните акциони планови за животна средина кои ја налага потребата согласно член 65 од Законот за животна средина од спроведување на Стратегиската оценка на влијанието на животната средина на овие плански и програмски решенија и цели.

Стратегиската оценка на влијанието на животната средина се состои од неколку фази на планирање:

- проверка;
- определување на опфат;
- основни податоци на животната средина;
- оценка;
- подготовка на извештајот за животна средина;



- консултација со засегнатата јавност;
- прифаќање на стратегијата и
- мониторинг.

При определување на обемот и деталноста на информациите во Извештајот за животна средина, органот кој го подготвува планскиот документ е должен да побара мислење од органите кои се засегнати од планскиот документ. Исто така, според Архуската Конвенција и Уредбата за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 147/08 и 45/11) член 8, органот кој го подготвува планскиот документ е должен да го вклучи учеството на јавноста преку:

- ќе треба да се утврди динамиката и роковите што ќе бидат реални за ефикасно учество на засегнатата јавност;
- нацрт-правилата ќе треба да бидат јавно расположливи, и
- на јавноста ќе треба да и се овозможи да даде коментар.

Министерството за животна средина и просторно планирање јасно ги дефинира основните, а со време и остварливите цели и правци на развојот, особено во поглед на неопходните квалитативни структурни промени и за нив релевантни и адаптивни решенија и опции. Непосредната поврзаност и меѓусебната условеност помеѓу планскиот опфат и влијанието на животната средина наметнува едновремен, интегрален третман на просторот и дефинирање на долгорочна стратегија за уредување, опремување и користење на просторот и ефикасна заштита на животната средина, природата и културно-историското наследство во регионот.

Посебно внимание е посветено на карактеристиките на користење на земјиштето. Правната и административна рамка, која ги опфаќа основните закони, стратешки планови и стандарди на животната средина, како и процедурите за Стратегиска оцена на животна средина обработени се во посебно поглавје од овој Извештај.

Анализата на алтернативите кои се опфатени со овој Извештај укажува на потребата од неминовно спроведување на Стратегиската оцена на влијанието врз животната средина во процесот на планирање заради правилна и поефикасна избрана алтернатива. Очекуваните резултати врз животната средина, препораките и мерките за намалување на влијанијата, како и планот за мониторинг се прикажани и објаснети во посебни сегменти од овој Извештај.

## 1. Цели на Планскиот документ

Документационата основа се изготвува врз:

- Ажурирани геодетски подлоги;
- Увид на лице место;
- Планска програма;
- Податоци добиени од општина Теарце;
- Извод од Просторен План на РМ (Услови за планирање на просторот);
- Решение за Услови за планирање на просторот;
- Податоци добиени од други стручни служби.

Планскиот опфат на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце, се протега на река Бистрица, која извира од падините на Шар Планина, а се влева во река Вардар. Реката Бистрица извира на надморска висина од 2400 м а се влева во река Вардар на надморска висина од 385 м во тетовската котлина. Должината на водниот тек е 19.20 км, а површината на сливното подрачје е 37.6 км<sup>2</sup>. Конкретниот плански опфат-зафатот на река Бистрица е на надморска висина 975 м, а местото на машинското одделение на надморска висина од 790 м, со висинска разлика од 185 м.

За планскиот опфат на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце нема планска документација. Тоа е потврдено со Известие бр. 08-231/2 од 16.02.2012 година од општина Теарце. При уредувањето на просторот почитувани се Условите за планирање на просторот кои произлегуваат од Просторниот План на РМ и се прилог во техничката документација. Условите за планирање на просторот ги има изработено Агенцијата за планирање на просторот, со тех. бр. 06712, врз основа на кои има издадено Решение за Услови за планирање на просторот со бр. 15-1937/5 од 26.03.2012 година од Министерството за животна средина и просторно планирање. При изработка на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце ќе се почитуваат Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11 и 53/11), Правилникот за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистичките планови („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06) и Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12).

Основна стратегија во организацијата и користење на просторот, во смисла на поддршка на развојот на стопанството ја сочинуваат такви решенија во просторот кои овозможуваат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадени ресурси, сообраќајно поврзување, локациона флексибилност и др.

Планските документи се прилагодуваат на новите развојни интереси и иницијативи, а тоа особено се однесува на атрактивните простори за стопански развој, подобрување на социо-економската состојба, можност за нови вработувања, можност за уредување на просторот со потребната инфраструктура, а сето тоа се управува согласно Стратегијата за одржлив развој и издадените Услови за планирање на Просторот, што претставува законска обврска на општината за спроведување и примена на веќе донесените плански документи, како што е Просторниот План на Република Македонија.

## **1.1 Цели на заштита на животната средина**

Заштитата на животната средина подразбира множество на различни постапки и мерки кои го спречуваат загрозувањето на животната средина. Под заштита на животната средина се подразбира не само заштита на човекот туку и заштита на билната вегетација и животинскиот свет. Целите на заштитата на животната средина се заштита на здравјето на луѓето, квалитетот на екосистемите, заштита на растителниот и животинскиот свет и културни добра чиј творец е човекот, зачувување на рамнотежата и еколошката стабилност на природата, рационално и адекватно користење на природните ресурси.

Декларацијата за животната средина е донесена на Светската конференција на Обединетите држави во 1972 година. Стокхолмската конференција за човековата средина, одржана 1972 година ја разбудила свеста и го означила почетокот на еколошката ера и истовремено ја иницирала Париската конвенција на Претседатели на Држави и Влади на земјите од Европската економска заедница, одржана истата година. Во усвоената декларација како основна цел на еколошкиот развој се наведува смалување на ризикот во поглед на условите на живот, подобрување на квалитетот на живеење и да се во остварување на овие цели посебно внимание обрати на заштитата на животната средина. Според тоа, Европското законодавство кое го има усвоено Советот на Европските економски заедници се нагласи гаранцијата на правото на секој граѓанин на чиста и здрава животна средина.

Во текот на 1992 година во сила стапи Базелската Конвенција, чија што цел е смалување на супстанциите одредени како опасен отпад. Во Мај 2004 година стапи во сила и Стокхолмската конвенција за перзистентни органски загадувачи, со кои ги дефинира 12 екстремно отровни органски загадувачи, барајќи нивна редукција или нивно целосно елиминирање.

Меѓународната правна заштита на животната средина се сведува во најголем дел на меѓународно - правна акција против загадувањето. Сепак, меѓународната регулатива во областа на животната средина сеуште не достигнала на ниво кој би овозможил мирен живот на сите живи суштества на нашата планета. Се донесуваат разни протоколи, конвенции, декларации и др.

Република Македонија, во рамките на евроинтеграциските процеси во животната средина има потпишано голем број на меѓународни конвенции,

билатерални договори и протоколи и кои заедно со националните прописи ја сочинуваат правната рамка која го уредуваат управувањето со медиумите на животната средина. Во процесот на апроксимацијата на ЕУ *acquis communautaire* (ЕУ законодавство) од областа на животната средина преку транспонирање на ЕУ законодавството Република Македонија ги има донесено следните закони:

- Закон за животна средина („Сл. Весник на РМ” бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10 и 51/11);
- Закон за квалитет на амбиентниот воздух („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 92/07, 35/10 и 47/11);
- Закон за управување со отпадот („Сл. Весник на РМ” бр. 9/11-пречистен текст и 51/11);
- Закон за управување и пакување и отпад од пакување („Сл. Весник на РМ” бр. 161/09, 17/11, 47/11, 136/11, 6/12 и 39/12);
- Закон за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори („Сл. Весник на РМ” бр. 140/10, 47/11, 148/11 и 39/12);
- Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема („Сл. Весник на РМ” бр. 6/12);
- Закон за заштита од бучавата во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 79/07);
- Закон за заштита на природата („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11 и 148/11), и
- Закон за хемикалии („Сл. Весник на РМ” бр. 145/10 и 53/11).

Процесот на усогласување со законодавството на ЕУ и во сегашно време е во тек, посебно во техничките барања дадени во анексите на ЕУ Директивите. Листата на релевантни закони и релевантни ЕУ Директиви и меѓународни договори се дадени во точката 11 од овој Извештај. Сите обврски што произлегуваат од овие законски и национални стратешки документи, беа анализирани и земени во предвид при дефинирање на основните цели за заштита на животната средина во планскиот опфат при изготвување на овој Извештај.

Како генерални цели утврдени по овие значајни основи се следните:

- Обезбедување на превентивни мерки на заштита на водните ресурси-подземните води од можните загадувачки емисии на материи од реализирање на планскиот опфат;
- Искористување на обновливите извори на енергија - како чиста енергија, преку имплементирање на концептот почиста средина;
- Воспоставување на перманентен мониторинг на квалитетот на водата, почвата и воздухот;
- Збогатување на шумскиот фонд преку засадување на појас од соодветни дрвни растенија;
- Сочувување на постојниот биодиверзитет и елиминирање на можните контаминации на истиот и негово исчезнување;
- Воспоставување на перманентна соработка во следењето на состојбите во областа на квалитетот на водата, почвата и другите медиуми во

животната средина од страна на локалните и Републичките здравствени институции од аспект на сочувување на здравјето на населението;

- Вклучување на јавноста во процесот на мониторирање на состојбите и донесување на одлуки за медиумите во животната средина;
- Воспоставување на база на податоци за состојбата во секој медиум во животната средина по принципот DPSIR (движечка сила-притисок-состојба на животната средина-влијание-одговор) на локално и регионално ниво.

Во овој процес се предлага поцелосно имплементирање на горе наведените цели преку реализирање систем на предлог мерки за заштита, одбегнување, намалување, неутрализирање или компензација на негативните влијанија од реализација на предвидените содржини согласно урбанистичкиот план. За таа цел во понатамошниот текст на содржината на овој документ се предлагаат:

- ⇒ Технички мерки кои треба да се превземат за време на спроведување на планот;
- ⇒ Препораки за подготвување, донесување и дополнување на плановите и програмите во рамките на спроведувањето на законските обврски во животната средина.

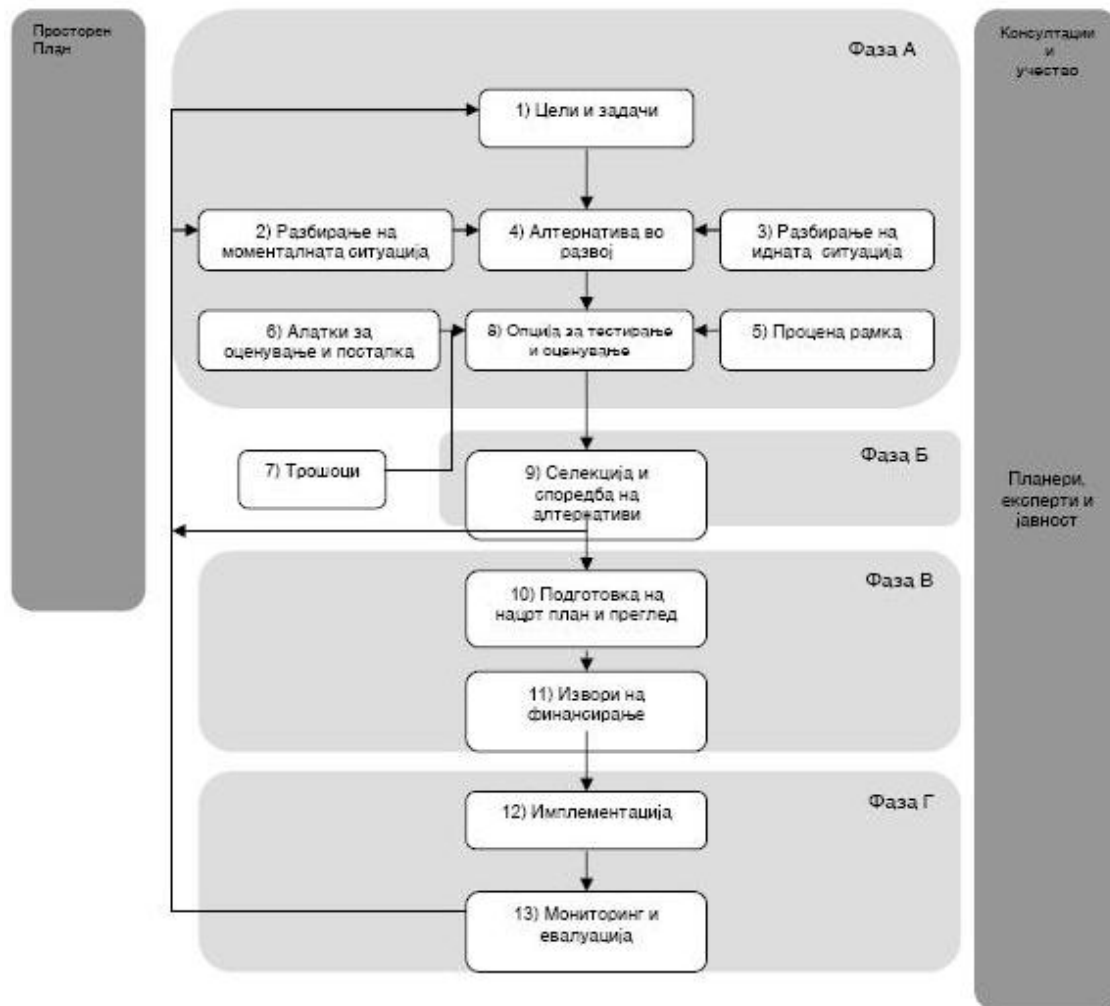
## **1.2 Специфични цели на Стратегиската оцена**

Специфичните цели на Стратегиската оцена на животната средина се дефинирани согласно националната и меѓународна легислатива и се прикажани преку статусот на биолошка разновидност, населението, здравјето на луѓето, материјалните добра, културното наследство и пределот:

- Заштита на животната средина со имплементација на планскиот документ;
- Подобрување на економските услови и зголемување на животниот стандард;
- Правилно управување со просторот заради одржување на постојаното ниво на флора и фауна;
- Обезбедување на заштитни зелени појаси и формирање на хортикултурни насади од аспект на појава на бучава и вибрации;
- Подобрување на квалитетот на воздухот;
- Зачувување на квалитетот на водата;
- Интегрално управување со отпадот и негова селекција за зачувување на почвата, а со тоа и минимизирање на отпадот;
- Минимизирање на појавите од несреќи и хаварии;
- Зачувување на карактеристиките на пределот и животната средина.



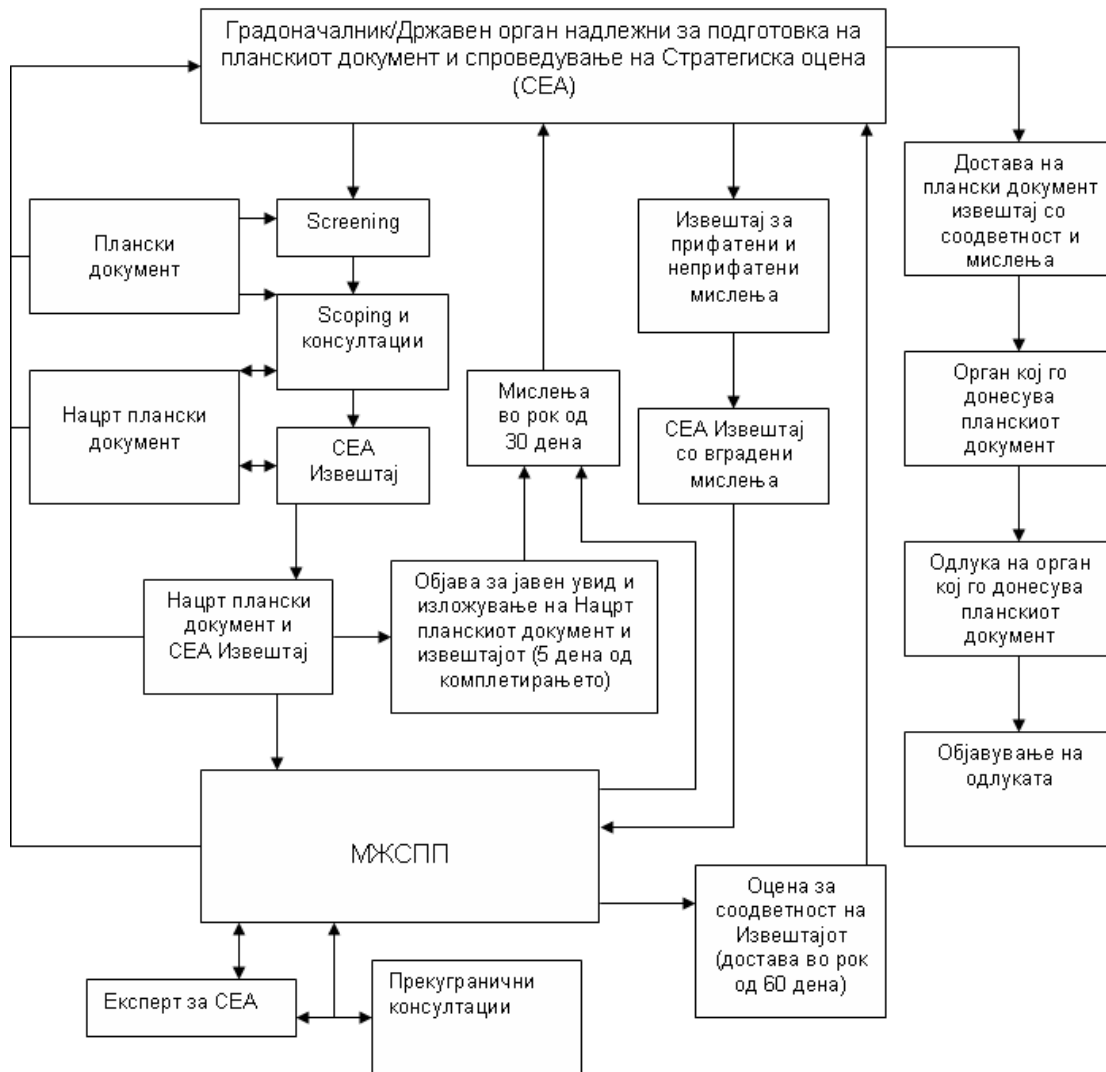
### 1.3 Употребена Методологија



Графички приказ на методологијата за изработка на Извештајот за Стратегиска оцена на животна средина

При подготовката на Извештајот за Стратегиска оцена се креираше методологија компатибилна на карактеристиките на просторот опфатен со планскиот документ, планската задача, достапните стратегии и документи.

**Спроведување на постапка за оцена на влијанието на  
определени стратегии, планови и програми врз  
животната средина (СЕА)**



Постапно се превзедоа следните чекори:

- Се направи првичен увид на сегашните состојби во животната средина во анализираниот плански опфат, неговата околина и пошироко;
- Подетално се проучија содржините што се предвидени да се лоцираат во планскиот опфат, урбанистичкиот проект, намената и категоријата на земјиштето;
- Се оствари средба со претставник на инвеститорот и се реализира разговор за целите на инвестиционите активности и содржини кои ќе бидат опфатени во просторот;

- Детално се разгледаа техничките решенија предвидени за реализација на проектната задача;
- Дефинирани се целите за заштита на животната средина утврдени во стратешките документи на локално, национално и меѓународно ниво;
- Согледување на можните негативни влијанија по животната средина од реализација на содржините предвидени со урбанистичкиот проект;
- Надминување на евентуалните влијанија по животната средина од реализација на содржините предвидени со урбанистичкиот проект;
- Надминување на евентуалните влијанија или нивно ублажување и за таа цел предлагање на превентивни и корективни мерки;
- Предлагање на систем на перманентен мониторинг на состојбите;
- Вклучување и запознавање на сите заинтересирани страни во процесот на изготвување на документот и утврдување на состојбите во животната средина со реализација на планот.

При изготвување на планскиот документ користена е стручна литература од оваа област, ЕУ Директивите, национални стратешки документи, релевантната законска регулатива, меѓународни договори, просторни и урбанистички плански документи, катастарски скици и други документи релевантни за изработка на документот.

## **1.4 Законодавна рамка**

Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина за ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце е изработен согласно постојната законска регулатива во животната средина и природата во Република Македонија:

### **Закон за Животна средина**

1. Закон за животна средина („Сл. Весник на РМ” бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10 и 51/11).

### **Стратегиска оцена на животната средина**

1. Уредба за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето („Сл. Весник на РМ” бр. 114/07);
2. Уредба за содржината на извештајот за стратегиска оцена на животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 153/07);
3. Уредба за стратегиите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува

- постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето („Сл. Весник на РМ” бр. 153/07 и 45/11);
4. Уредба за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 147/08 и 45/11);
  5. Правилник за формата, содржината и образецот на Одлуката за спроведување, односно неспроведување на стратегиска оцена и на формуларите за потребата од спроведување односно неспроведување на стратегиска оцена („Сл. Весник на РМ” бр. 122/11);

### **Заштита на природата**

Закон за заштита на природата („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10 и 47/11).

### **Закон за квалитет на амбиентниот воздух**

Закон за квалитет на амбиентниот воздух („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 92/07, 35/10 и 47/11).

### **Управување со отпадот**

Закон за управување со отпадот („Сл. Весник на РМ” бр. 9/11-пречистен текст и 51/11).

### **Заштита од бучава**

Закон за заштита од бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 79/07, 124/10 и 47/11).

### **Индикатори за бучава**

1. Правилник за примена на индикаторите за бучава, дополнителни индикатори за бучава, начинот на мерење на бучава и методите за оценување со индикаторите за бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 107/08);
2. Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 147/08).

### **Мониторинг за бучава**

1. Правилник за локациите на мерните станици и мерните места („Сл. Весник на РМ” бр. 120/08);
2. Правилник за поблиските услови во поглед на потребната опрема која треба да ја поседуваат овластени научни стручни организации и институции како и други правни и физички лица за вршење на

определени стручни работи за мониторинг на бучава („Сл. Весник на РМ” бр. 152/08).

### **Закон за вода**

1. Закон за води („Сл. Весник на РМ” бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11 и 44/12);
2. Закон за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води („Сл. Весник на РМ” бр. 68/04, 28/06 и 103/08);
3. Уредба за класификација на водите („Сл. Весник на РМ” бр. 18/99);
4. Уредба за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните („Сл. Весник на РМ” бр. 18/99).

### **Национална стратегија за управување со отпад (2008-2020)**

### **Национален план за управување со отпад (2009-2015)**

### **Закон за заштита и спасување**

Закон за заштита и спасување („Сл. Весник на РМ” бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11).

### **Просторно планирање**

Просторен План на Република Македонија („Сл. Весник на РМ” бр. 39/04).

### **Закон за просторно и урбанистичко планирање**

Закон за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11 и 60/11).

**Правилник за уредување на просторот („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06).**

## **1.5 Институционална рамка**

Законот за органи на управата ги дефинира одговорностите на Министерството за животна средина и просторно планирање, како што следи:

- Подготовка на решение во оние случаи во кои не се согласува со одлуката за спроведување, односно неспроведување на СОВЖС или со определениот обем на СОВЖС во одлуката;
- Подготовка на решение за соодветноста на извештајот на СОВЖС за планскиот документ, и;
- Воспоставување и ажурирање на листата на експерти за СОВЖС.

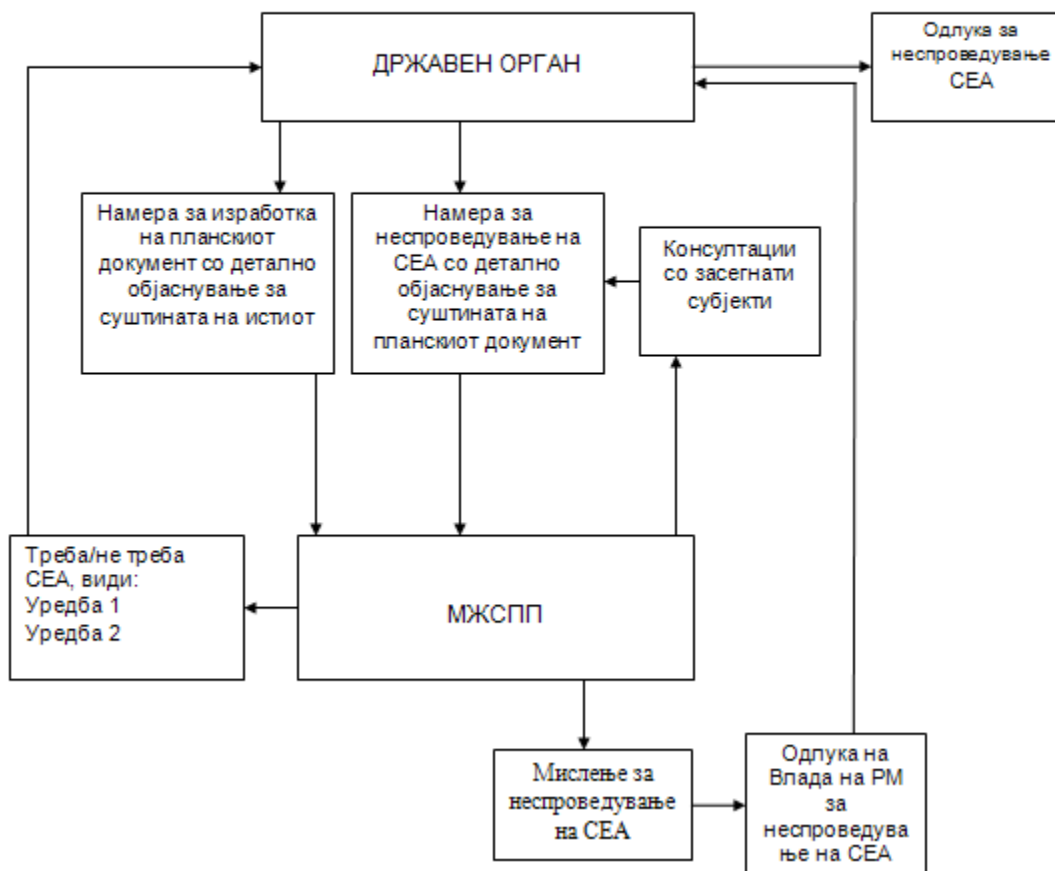
Органи на државната управа/единиците на локална самоуправа кои ги подготвуваат-усвојуваат планските документи имаат обврска за:

- Подготовка на извештајот за СОВЖС;



- Објавување на информации за отпочнувањето на подготвувањето на планските документи и за учество на јавноста во процесот на консултации;
- Објавување на информации за нацрт планскиот документ кој се подготвува и за предлог извештајот за СОВЖС;
- Подготовка на извештајот од консултацијата со јавноста врз основа на добиените коментари и мислења од јавните консултации;
- Комплетирање на извештајот за СОВЖС и на планските документи со добиени мислења и коментари, и
- Мониторинг на влијанијата од имплементацијата на планскиот документ и во случај на негативни ефекти и информирање на МЖСПП.

**Постапка за утврдување на неопходност од спроведување на  
стратешка оцена (СЕА) за плански документ кој го  
подготвуваат државни органи (Screening)**



Министерството за надворешни работи е одговорно за спроведување на прекугранични консултации за СОВЖС во однос на доставување на известување до соседната држава која може да биде засегната од подготовката на планскиот документ или кога Република Македонија може да биде засегната од подготовка на плански документ во соседна држава.

Други министерства и државни институции со одредени надлежности на полето на заштита на животната средина се:

- Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство;
- Министерство за транспорт и врски;
- Републички Завод за здравствена заштита;
- Министерство за здравство;
- Управа за хидрометеоролошки работи и
- Единиците на локалната самоуправа.

Постои и Парламентарна комисија за животна средина, која соработува со Министерството за животна средина и просторно планирање.

## **1.6 Содржина на Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина**

Спроведувањето на Стратегиската оцена на животната средина е интерактивен процес кој треба да се спроведе паралелно со развојот на планот или програмата. Стратегиската оцена на животната средина е процес за да се осигура дека значителен ефект врз животната средина што произлегуваат од политики, планови и програми се идентификуваат, оценуваат и намалуваат. Важен инструмент за да им се помогне во постигнување на одржлив развој и креирање на политиката е Стратегиската оцена на животната средина. Посебни бенефиции во Стратегиската оцена вклучуваат:

- Поддршка на одржливиот развој;
- Да се подобрат доказите како добра основа за стратешките одлуки;
- Да се консултираат сите засегнати страни во процесот на изготвување на документот и утврдување на состојбите во животната средина со реализација на планот;
- Да се насочат на други процеси, како што се влијанието врз животната средина на оценките врз одделни развојни проекти.

Стратегиската оцена следејќи ги одредбите за содржината на овој Извештај, ги обработува следните содржини:

- Карактеристики на животната средина во областите кои би биле значително засегнати;
- Проблеми од областите кои се од посебно значење за животната средина, а особено од аспект на заштита на дивите птици и хабитатите;
- Целите на заштита на животната средина, одредени на национално или меѓународно ниво, кои се релевантни за планскиот документ и начинот на кој овие цели и сите аспекти на животната средина се земени во предвид за време на нивните подготовки;
- Веројатните значајни влијанија врз животната средина во целина, вклучително и врз биодиверзитетот, населението, здравјето на луѓето, флората, фауната, водата, воздухот, почвата, климатските

фактори, културното наследство, пејсажот и материјалните придобивки. Овие влијанија вклучуваат секундарни, краткорочни, долгорочни, трајни и привремено позитивни и негативни ефекти;

- Резиме/краток преглед на причините на алтернативите, опис за тоа како е направена проценката, вклучувајќи ги сите потешкотии (како што се техничките недостатоци или недостигот на know-how) до кои се дошло при собирањето на потребните информации;
- Опис на предвидените мерки кои се однесуваат на мониторингот во согласност со законските обврски;
- Не-техничко резиме на информациите дадени во согласност со барањата наведени во претходните точки.

## **1.7 Резиме**

Врз основа на спроведената Стратегиска оцена на животната средина за ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце, со капацитет од 2450 kW и инсталиран протек од 1,9 м<sup>3</sup>/сек истиот може да се изработи и како таков е прифатлив за имплементација.

## **2. Преглед на Планскиот документ**

### **2.1 Основи на Планскиот документ**

Државната урбанистичка планска документација се изработува согласно член 50, од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11 и 53/11). Согласно овој член со ДУПД се врши уредување и користење на просторот со формирање на градежна парцела вон плански опфат за градби од прва категорија утврдени со Закон за градба.

Оваа ДУПД се изработува врз основа на Одобрена планска програма бр. 16-11985/2 од 23.05.2012 година и извод од Просторен План. Извод од Просторниот План се Условите за планирање на просторот со тех. бр. 06712 од март 2012 година, што ги има издадено Агенцијата за планирање на просторот, согласно Законот за спроведување на Просторниот План на РМ. Согласно издадените Услови за планирање на просторот, Министерството за животна средина и просторно планирање издаде Решение за Услови за планирање на просторот со бр. 15-1937/4 од 26.03.2012 година што е основа за изготвување на ДУПД.

Со ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце се уредува користење на просторот со определување на плански опфат, со површина од 2,90 ха. Во границите на овој плански опфат се определува намената на земјиштето со систем на класи на намени, согласно член 28, 29 и 30 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12).

Предмет на изработка на ДУПД е уредување на планскиот опфат каде се формира градежна парцела во систем на класи на намена: Е инфраструктура: Е1-комунална инфраструктура и Е2-комунална супраструктура. Уредувањето на просторот е на дел од КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915 КО Теарце, општина Теарце. Определениот плански опфат треба да претставува функционална целина каде ќе се постават сите елементи на малата хидроелектрана, кои се состојат од: градежен, машински, електро дел, приклучок на хидроелектричната централа на мрежен напон, заземјување и громобранска заштита. Градежниот дел ги опфаќа следните позиции:

- Водозафатна градба;
- Довод на вода од зафат до машинска зграда;
- Машинска зграда;
- Одвод на вода;
- Регулација на речното корито на местото на испустот;
- Пристапен пат со плато.

Концептот на планиран развој и просторна разместеност на економските дејности во Просторниот План на Република Македонија се темели на дефинираните цели на економскиот развој во Националната стратегија на економскиот развој, определбите за рационално користење на

потенцијалите и погодностите на развојот, поставеноста на системот на населби како и политиката за порамномерна и порационална просторна организација на стопанството. Според нивото на развиеноста на економската структура, фазата од развојот во која се наоѓа економијата, степенот на расположливоста на факторите, економските состојби и економската позиција на Република Македонија во светот, идниот развој на македонската економија е детерминиран од насоките и комбинацијата на инвестициите со другите развојни фактори во Државата.

Концепцијата на просторната организација на економските дејности поаѓа од објективните фактори според кои врз основа на одлуките на одделните сопственици и менаџери и планските предвидувања и одлуките на општодржавните органи или органите во локалната самоуправа, разместувањето се остварува како дисперзија во просторот и како концентрација на стопанството на одделни места. При доминацијата на пазарот и приватната сопственост во економскиот систем, вистинското решение се наоѓа во комбинација на концентрацијата и дисперзијата како комплементарни приоди во развојот и просторната разместеност на стопанството. Со разместувањето на стопанските капацитети и со агломирање на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е градот Тетово најблискиот град во просторот за кој се наменети Условите за планирање.

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот за економските активности, решенијата во просторот треба да овозможат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадените ресурси и богатства, сообраќајно и информатичко поврзување, локациона флексибилност и почитување на објективните фактори на развојот. Согласно определбите на Просторниот План на Р. Македонија идниот развој и разместеноста на економските дејности на овој простор треба да се базира на примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина, особено нивна превентивна примена и спречување на негативните влијанија врз животната средина и работната средина. Малата хидроелектрична централа со референтен број 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце со моќност од 2450 kW, ќе биде во функција на одржливиот економски развој преку производство на хидроенергија и ќе претставува значаен фактор и движечка сила за поттикнување на развојот на вкупното стопанство, како и модернизација на животот, на руралните населби во околината, па и пошироко.

Основа за изработка Општи услови за градење е Правилникот за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистичките планови („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06) и Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12) како и планската програма на Инвеститорот СОЛ ХИДРОПАУЕР ДООЕЛ-Скопје. Основните технички карактеристики на малата хидроелектрана кои треба да послужат како основа за проектирање на објектот се:



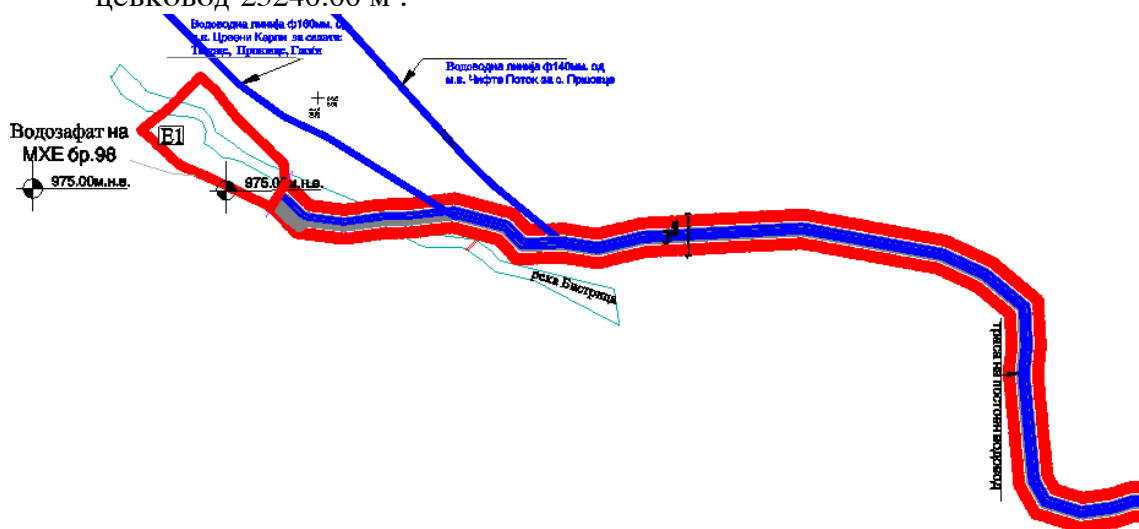
- Инсталиран проток на МХЕ 1.517 м<sup>3</sup>/с;
- Бруто пад на МХЕ 190 м;
- Тип на турбина-Пелтон.

## 2.2 Плански опфат

### 2.2.1 Географска и геодетска местоположба

Планскиот опфат е подрачје уредено со урбанистички план, односно подрачје на кое урбанистичкиот план е на сила. Планскиот опфат се дефинира со утврдување на границата на планскиот опфат, која секогаш е затворена линија што го опкружува подрачјето на кое се протега правното дејство на урбанистичкиот план. Планскиот опфат е формиран на дел од КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце. Планскиот опфат во оваа ДУПД е површина од 29000,00 м<sup>2</sup> со група на класа на намена Е-инфраструктура каде се формира:

- Градежна парцела од 1480.00 м<sup>2</sup> со определна површина за градба со класа на намена Е2-комунална супраструктура-објект на МХЕ, и
- Останата површина од 27520.00 м<sup>2</sup> со класа на намена Е1-комунална инфраструктура-водозафат и цевковод: водозафат-2280.00 м<sup>2</sup> и цевковод-25240.00 м<sup>2</sup>.



Синетезен план за ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце

Планскиот опфат на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце се протега од местото на зафатот на река Бистрица (надморска висина 975 м) до местото на Машинското одделение на надморска висина од 790 м со висинска разлика од 185 м. Бистрица извира од Шар Планина, на надморска висина од 2400 м, а се влева во река Вардар на надморска висина од 385 м со должина на

водниот тек од 19.20 км. Средната височина на сливот е 1332 мнв, а средниот пад е 1040%. Површината на сливното подрачје е 37.6 км<sup>2</sup>.

Гаус-Кригерови координати на објектите на електраната се: водозафат: Y=502370; X=662570; висинска кота 975 мнв и координати на машинската зграда: Y=503496; X=661532; висинска кота 790 мнв со висинска разлика од 185 м.

Границата на планскиот опфат се протега почнувајќи од надморска висина 975, па се до 790 мнв. Планскиот опфат го опфаќа водозафатот, цевководот и машинското одделение. Површината на планскиот опфат е 29000.00 м<sup>2</sup>. Во конкретниот плански опфат се формира една градежна парцела со класа на намена Е2-комунална супраструктура на просторот на машинското одделение, на надморска висина од 790, а останатата површина се уредува со класа на намени Е1-комунална инфраструктура, каде спаѓа водозафатот на надморска висина од 975 м и цевководот со траса во должина од 1781 м.



### **2.2.2 Намена на употреба на земјиштето**

Планскиот опфат на ДУПД изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица, со реф. бр. 98, КО Теарце, општина Теарце е со површина од 2.90 ха. Со изработка на урбанистичката планска документација земјиштето во планскиот опфат добива статут на градежно земјиште.

Во планската документација, согласно системот на класи на намена, како инструмент на урбанистичко планирање, со кој се врши класификација на дејностите и активностите во рамките на планскиот опфат на урбанистичкиот план се определуваат група на класи на намени:

- Е-инфраструктура, со следните класи на намени:
- Е1-комунална инфраструктура;
- Е2-комунална супраструктура.

Планскиот опфат на ДУПД изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица, со реф. бр. 98, КО Теарце, со површина од 2.90 ха го имаме следниот табеларен приказ со нумерички показатели на планскиот опфат по наменски зони:

ОЗНАКА	НАМЕНА НА ПОВРШИНИ НА ПЛАНСКИ ОПФАТ	м2	%
—	ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ	29000м2	100%
—	ГРАНИЦА НА ПОДРАЧЈЕ СО ИСТА НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕТО		
 E1	КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	27520м2	94.90%
	-водозафат ----- 2280м2 7.86%		
	-цевковод ----- 25240м2 87.04%		
 E2	КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА (машинско одделение)	1480м2	5.10%

За класите на намени Е2-комунална супраструктура, компатибилни класи согласно Правилникот не се утврдуваат, а тоа е дозволено со урбанистичкиот план.

Градежната парцела МХЕ 98-1 е ограничен дел од градежното земјиште со ист носител на правото на градење. Градежната парцела се состои од една или повеќе катастарски парцели, при што сите сопственици на катастарските парцели и делови од катастарските парцели во рамките на градежната парцела претставуваат единствен носител на правото на градење.

Градежната парцела на предметната ДУПД е на дел од катастарските парцели: КП 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце, со право на носител на право на градење на правното лице Сол Хидропауер ДООЕл-Скопје. Делови на градежната парцела 1480 м<sup>2</sup> има утврдено максимална површина за градба 290.00 м<sup>2</sup> со градежни линии. Површината за градба е определена со максимален процент на изграденост Р=20% и коефициент на искористеност на земјиштето К=0.20.

ТАБЕЛАРЕН ПРИКАЗ СО НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА МХ 98-1 СО КЛАСА НА НАМЕНА Е2-КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА-МАШИНСКО ОДДЕЛЕНИЕ											
Номенклатура на град. парцела (дел од кат. парцела)	Класи на намени	Компатибилна класа на намена	Поединечна намена на градбите	Површина на градежна парцела	Површина за градење	Вкупно изградена површина по спратови	Максимален број на спратови	Максимална височина на градбата	Паркинг места	Процент на изграденост на земјиште	Коефициент на искористеност на земјиштето
МХЕ 98-1				м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>		Н=м		%	К
дел од кп. бр.16, 17, 3883 и 3915	Е2	НЕ СЕ ОПРЕДЕЛЕНИ	МАШИНСКО ОДДЕЛЕНИЕ за мала хидроелектрана со референтен бр. 98	1480м2	290м2	290м2	П	6.0м	---	20%	0.20
Вкупно:				1480м2	290м2	290м2			---	20%	0.20

Класа на намена комунална супраструктура (машинско одделение за мала хидроелектрана)-дворно место:

Дел од градежната парцела незафатен со површина за градење, останува како дворно место. За градежната парцела за градбата-со намена комунална

супраструктура-машинско одделение за МХЕ, дворното место изнесува 1190.00 м<sup>2</sup>.

Дел од планскиот опфат на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце се уредува со класата на намени Е1-комунална инфраструктура. Тука спаѓа водозафатот кој се прави на реката на надморска висина од 975 м и цевководот кој ја носи водата од водозафатот до машинското одделение на 790 мнв.

#### Водозафат:

На местото на зафаќањето на водата нема градба на објект. Тука се поставуваат:

- груба решетка која ќе овозможат зафаќање на водата со цел да се спречи крупениот нанос и претставува преливен праг на вишокот на вода;
- таложник;
- фина решетка на излезот на таложницата, пред влез на водата во цевководот;
- таблест затворац на крајот од таложникот, пред деривациониот довод;
- површината на водозафатот е 2280.00 м<sup>2</sup> (апроксимативна површина).

Површината на водозафатот на МХЕ 98 се наоѓа во непосредна близина на машинското одделение на МХЕ 97. Сообраќајното поврзување ќе се врши со инфраструктурно решение за потребите на двете хидроелектрани.

#### Довод на вода-цевковод:

- Цевководот ја носи водата од зафатот до машинското одделение. Димензионирањето на цевките ќе зависи од максималниот притисок кој може да се појави во нив. При проектирањето на доводот на вода на проектантот му е оставено слобода при изборот на трасата, изборот на материјалот и напречен пресек на цевките, но при тоа треба да се почитува нето падот на електраната и избере оптимално техно-економско решение за трасата за довод на вода. Прекин на дотокот на вода во цевководот и негово празнење се врши преку таблест затворац на влезот на таложникот. Цевките за довод на вода се со приближна должина од 1718 м и се определува простор од планскиот опфат со ширина од 15.00 м. Површината е апроксимативно определена 25240.00 м<sup>2</sup>.
- Цевководот се изведува по сообраќајница која постои, тоа е локален шумски пат, по кој веќе постои изведено водоводни линији за снабдување со вода за пиење на селата Теарце, Пршовце и Глоѓи, со профил на цевките Ф140 и Ф160мм. Податоци добиено од ЈП „Хигиена“-Теарце, во Известување бр. 04-41/2 од 11.06.2012 година. Поради постоењето на водоводните линии, а и за можност сообраќајницата да се користи за потребите на МХЕ 97 и 98, ќе се направи проширување на постојниот пат, кој е со различен профил по цела должина. Профилот на патот се планира да се оформи со мин. ширина од 5.50 м. Проширувањето ќе се направи кон левата страна на

патот (кон брдото), а со предходно направен соодветен проект за инфраструктура, каде ќе се почитуваат теренските услови и техничките прописи. Трасата на цефководот се планира да се постави независно од постојните водоводни линии, во посебен ров кој ќе тежнее да се постави колку што е можно поблиску до левата страна на патот. При тоа треба да се пази да не настанат оштетувања на постојните водоводни линии, бидејќи спомнатите водоводни линии се за вода за пиење за повеќе населени места во регионот.

### **3. Краток опис и образложение на планските решенија за изградба на комунална и сообраќајна инфраструктура.**

#### **3.1 Сообраќајно поврзување**

Планскиот опфат на Државната урбанистичка планска документација се формира на дел од КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915 КО Теарце. Според карактерот на намената и уредувањето на планскиот опфат, потребно е да овозможи пристапен пат до водозафатот и машинската зграда, односно до планскиот опфат, кој ќе овозможи пристап на механизацијата неопходна за изградба на објектите, како и пристап на екипите за одржување во текот на експлоатација на објектите. За овој плански опфат пат кој може да се користи е локален-шумски пат кој е со профил од 2.5-4.0 м. Се планира овој постоен пат да се прошири со профил од мин. 5.50 м. За таа цел ќе се изработи инфраструктурен проект, врз основа на теренски мерења и технички прописи, но при тоа да се запази од оштетувања на подземните инсталации, односно трасите на двата водоводи: зафат од изворот - Црвени карпи за селата Теарце, Пршовце и Глоѓи и зафат за водоснабдување на село Пршовце од изворот - Чифте поток.

Сообраќајното поврзување на МХЕ-Бистрица-98, ќе се направи со објектите на МХЕ-Бистрица-97 (на север) и со објектите на МХЕ-Бистрица-99 (на југ), со пристапен пат со профил од 5.5 м. Овој пристапен пат ќе се поврзе со регионалниот пат Р1203 Тетово (врска со А2)-Вратница-граница со Р.Косово (ГП Јажинце).

При сите интервенции доколку ги има на сообраќајниците категоризирани како јавните патишта, да се почитува Законот за јавни патишта („Сл. Весник на РМ” бр. 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11 и 53/11).

Потребите за паркирање ќе се решат во рамките на планскиот опфат, односно во градежната парцела, а согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12), нема определено потребен број на паркинг места за градбите со класа на намена Е2-комунална супраструктура.

#### **3.2 Водоснабдителна мрежа**

Водоснабдувањето на објектот на машинското одделение со вода, се врши со поврзување на постојна водоводна линија - регионален водовод за околните села Теарце, Пршовце, Глоѓи и др. кој врви непосредно покрај градежната парцела. Дозвола за приклучок треба да се побара од ЈП „Хигиена”-Теарце, правен субјект кој стопанисува со овај инфраструктурен објект -локален водовод.

За зачувување на квалитетот на површинските и подземните води, а преку тоа и на изворот Рашче, отпадните води пред да се испуштат во реципиентот мора да бидат подложени на третман на пречистување, односно да бидат доведени до квалитет према „Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води”, бидејќи предметниот

простор се наоѓа во граници на III заштитна зона на изворот Рашче, дефинирана како зона на хигиенско-епидемиолошко набљудување, потвредено со известување бр. 11-5247/2 од 07.06.2012 год. Министерството за животна средина, Управа за животна средина.

### **3.3 Фекална и атмосферска канализација**

Одводнувањето на отпадните води ќе се врши со предходно пречистување, пред испуштање во најблискиот реципиент. Пречистувањето на отпадна вода ќе се врши до гранични вредности на максимално дозволените концентрации на материите присутни во реципиентот, дадени во Уредбата за класификација на водите („Сл. Весник на РМ” бр. 18/99) член 4.

Атмосферските води во планскиот опфат, односно од градежната парцела ќе се испуштаат во природниот реципиент, но при тоа да се запази чиститата да е до максимално дозволените концентрации на материите присутни во реципиентот, дадени во Уредбата за класификација на водите („Сл. Весник на РМ” бр. 18/99) член 4.

### **3.4 Електроенергетска инфраструктура и ПТТ инсталации**

Планскиот опфат на Државната урбанистичка планска документација за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица, со референтен бр. 98, уредува градежна парцела за изградба на објект-МХЕ, која ќе произведува електрична енергија и ќе ја дистрибуира до најблискиот среднонапонски далековод. Се планира изградба на мала хидроелектрана со инсталирана моќност од 2450 kW и со инсталиран проток од 1,907 м<sup>3</sup>/с. Производството на електроенергијата ќе се врши во машинското одделение, каде е сместена електро опремата. Во самиот објект се планира да има електрична инсталација за приклучоци, осветлување и греење, како и опрема која ќе овозможи трансформирање на генераторскиот напон и приклучување преку среднонапонскиот далновод со среднонапонската мрежа во Македонија. Според дописот од ЕВН Македонија, АД Скопје, оддел КЕЦ Тетово, бр. 27-658/4 од 18.06.2012 година во планскиот опфат на ДУПД за МХЦ-98 на река Бистрица, нема постојни и планирани електроенергетски објекти. Точното приклучно место на МХЕ со референтен бр. 98-на р. Бистрица, КО Теарце, го одредува ЕВН Македонија АД Скопје. Најблиска трафостаница на која би се приклучила МХЕ со р. бр. 98-КО Теарце, е трафостаницата која се наоѓа во близина на село Теарце со снага од 110 kV.

Согласно барањето на податоци за постојни телефонски инсталации за планскиот опфат на Државната урбанистичка планска документација за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица, со референтен број 98, добиено е Известување со арх.бр. 25-201147/1 од 30.05.2012год од Македонски телеком АД Скопје, дека на предметното подрачје нема подземни ТК инсталации. За објектот на малата хидроелектрана на река Бистрица со референтен бр. 98, со пропратни објекти, на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915 КО Теарце - Општина Теарце, потребно е телекомуникациско поврзување.

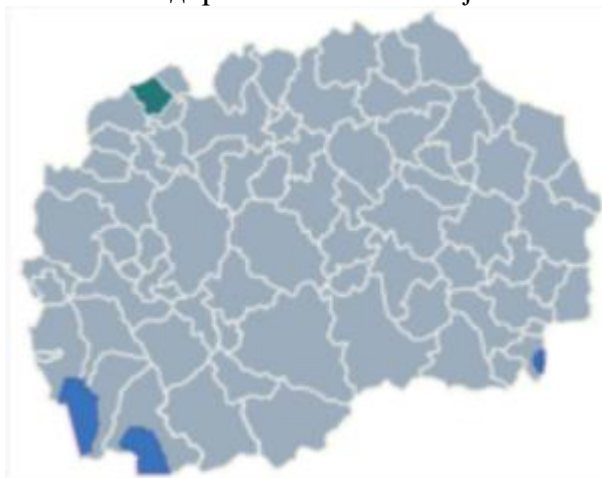
Во однос на можноста за поврзување на телекомуникациона мрежа, начинот на изведба и поврзување на телефонските приклучоци треба да биде извршен во согласност со развојните програми на АД Македонски телеком и потребите на корисниците. Потребите за поврзување може да се задоволат преку мобилна телефонија преку повеќе оператори: Т-Мобиле, ОНЕ и ВИП.



## **4. Карактеристики на просторот и сегашна состојба со животната средина**

### **4.1 Карактеристики на просторот**

Општина Теарце се наоѓа на северозападниот дел на Република Македонија, додека опфаќа површина од 138 км<sup>2</sup>. Според површината се вбројува во малите општини на републиката. На северозапад општината се граничи со Косово, на југоисток со општина Тетово, додека на исток се граничи со општина Јегуновце. Во составот на општина Теарце се наоѓаат населените места: Непроштено, Лешок, Слатина, Теарце, Пршевце, Глоѓи, Доброште, Нераште, Одри, Варвара, Брезна, Јелошник и Првце. Општината се наоѓа на 11 километри северно од Тетово, 50 км на запад од Скопје, додека 80 км од аеродромот Александар Велики во Скопје.



#### **4.1.1 Геолошки карактеристики**

Почвите кои се застапени во поширокиот регион се алувијални и делувијални. Делувијалните почви под падините на Шар Планина се разликуваат од оние под Сува Гора и Жеден по однос на составот на материјалот и гранулометрискиот состав, поради што доаѓа до битни физички и хемиски разлики во својствата.

#### **4.1.2 Хидрографски карактеристики**

Водата како незаменлив ресурс е добро од општ интерес од кој зависи сè вкупниот развој на општеството. Стратегијата за користење и развој на водостопанството е условена од фактот дека Р. Македонија е земја сиромашна со вода поради што водата треба рационално да се користи и троши. Во развојот на водостопанството и водостопанската инфраструктура мора да се запази концептот на одржлив развој кој е насочен кон рационално користење на природното богатство на земјата, а со тоа и подобрување на квалитетот на живеење. Одржливиот развој подразбира чување на природното богатство, негово користење во мерка која дозволува негова

репродукција и спречува конфликт меѓу сегашните и идните генерации. Во контекст на сè вкупниот развој во општеството потребно е усогласување на развојните стратегии и избегнување на конфликти во сите области на живеење.

Една од целите во развојот на водостопанството во Републиката е целосно користење на хидропотенцијалот на водотеците во склоп на повеќенаменски системи. Од вкупниот искористив хидроенергетски потенцијал во Републиката досега се искористени 30,5%. Изградбата на хидроелектраната со реф. бр 98 на реката Бистрица претставува реализација на целите зацртани со Просторниот план на Р. Македонија за рационално и целосно искористување на водните ресурси во Државата. МХЕ се наоѓа во третата заштитна зона на изворот Рашче (со Одлука дефинирана како зона на хигиенско - епидемиолошко следење), каде просторот е под мониторинг, потврдено во Известие бр.11-5247/2 од 07.06.2012 година од Министерството за животна средина и просторно планирање, Управа за животна средина.

Малите хидроелектрани може да се градат независно, на места каде нема да ги загрозат условите за реализација или функционирање на поголемите водостопански или енергетски системи. Секој субјект е должен во текот на своите активности да превзема мерки со кои ќе се спречи загадувањето на водите и да избегнува активности кои би предизвикале ризици и негативни ефекти врз животната средина.

#### **4.1.3 Климатски и микроклиматски услови на регионот**

И покрај сегашниот висок систем на човековите достигнувања на полето на науката и техниката, климата е значаен фактор во повеќето стопански гранки, особено во земјоделството, водостопанството, туризмот и др. Се прават обиди за вештачко влијание врз климата на одделни подрачја. Некои резултати веќе се постигнати во менувањето на одделни климатски карактеристики, како што се стимулирањето на врнежите, спречувањето на градоносните процеси и сл. Но, сепак климата со сите свои природни обележја и понатаму ја условува стопанската и животната активност на човекот.

Дистрибуцијата на загадувачките материи покрај другото зависи и од метеоролошките прилики како што и тие влијаат на промената на климата.

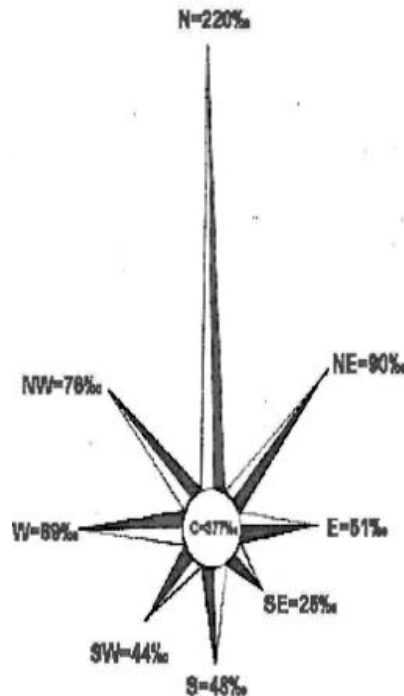
Емисијата и нивото на загадувачките материи се во функција на:

- температурата на воздухот;
- воздушните струења;
- облачноста;
- атмосферските талози (врнежите);
- влажноста на воздухот.

Климата на регионот каде се наоѓа МХЕ со реф. бр. 98 во КО Теарце, општина Теарце е умерено континентална, со релативно изедначена влажност преку цела година, која изнесува 74%. Маглите не се честа појава. Ветровите се преку цела година, а најчесто во пролет со брзина од 0,6 м/сек, а честотата е најголема од север со 220ф и северозапад 76ф и североисток 90ф.

Просечната годишна температура изнесува 10,80°C, просечен годишен минимум е 4,90°C, а просечен годишен максимум 16.7°C. Треба да се напомене дека со покачување на надморската височина за секој 100 метри, се намалува температурата на воздухот за 0,60°C.

Просечниот мразен период трае 167 дена, а денови со снег има 43. Овој број на денови е многу поголем сооглед на надморската височина. Просечно годишно паѓаат 724,3 мм врнежи, 87 ведри денови, 154 облачни денови и 124 тмурни денови.



Ружа на ветрови

#### 4.1.4 Демографски карактеристики

Со ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце, се врши уредување на простор кој е во непосредна близина на повеќе населени места, с. Брезно, с. Јелошник, с. Теарце и др. Изградбата на МХЕ ќе придонеси на зголемување на стандардот на населението во овај регион, бидејќи е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија и се овозможува квалитативно подигнување на комуналната опременост на станот како негова основна клетка.

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен во 2002 година, вкупното население во општината Теарце, во чии административни граници се наоѓа предметната локација за изградба на мала хидроелектрана за која се работи оваа ДУПД, изнесува 22454 жители.

#### **4.1.5 Сеизмолошки карактеристики**

Територијата каде се наоѓа предметната локација на ДУПД, припаѓа на подрачјата подложени на можни земјотреси со јачина од 8°, според МКС. Овие услови налагаат потреба од строго почитување на условите за асеизмичка градба на објектите и инфраструктурата.

#### **4.1.6 Културно наследство**

Според Законот за заштита на културното наследство („Сл. Весник на РМ” бр. 20/04, 115/07, 18/11 и 148/11), за плановите од повисоко ниво: Просторниот план на РМ, Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата, изготви Експертен елаборат за заштита на недвижно културно наследство, во кој е даден Инвентар на недвижно културно наследство од посебно значење. На подрачјето кое е предмет на оваа ДУПД нема регистрирани недвижни споменици на културата, (Експертен елаборат).

Горенаведеното е потврдено со допис број 08-1721/2 од 30.05.2012 година од Министерството за култура, Управа за заштита на културното наследство.

Во Археолошката карта на Република Македонија, која ги проучува предисториските и историските слоеви на човечката егзистенција од најстарите времиња до доцниот среден век, на анализираното подрачје околу конкретниот плански опфат предмет на уредување на оваа ДУПД, евидентирани во Условите за планирање се:

КО Теарце - Бигор Слатински, населба од доцноантичко време, се наоѓа на околу 500 м западно од селото; Градиште, утврдена населба од доцноантичко време, се наоѓа на северниот раб на селото; Железничка станица, населба од римско време, се наоѓа на околу 12 км јужно од селото, при изградба на железничката пруга Тетово-Скопје; Марена, населба од римско време и средновековна црква, се наоѓа на околу 500 м јужно од селото; Црквиште, средновековна црква со некропола, се наоѓа во непосредна близина на железничката станица.

Плански опфат на ДУПД е многу подалеку од спомнатиот локалитет, па спорет тоа нема обврзувачки одредби кои треба да се почитуваат.

За случајни откритија постојат Обврски на наоѓачот, според член 65, од Законот за заштита на културното наследство („Сл. Весник на РМ” бр. 20/04, 115/07, 18/11 и 148/11).

### **4.2 Опис на сегашната состојба со животната средина во планскиот опфат**

Основен предуслов за идентификација на проблемите со животната средина и поставување на стратешки цели за надминување и унапредување на истите е идентификацијата и оцената на сегашната состојба со медиуми на

животната средина (воздух, вода, отпад, почва, биодиверзитет, бучава), како и со користењето на земјиштето и природните ресурси во општината.

Со оглед на тоа што во планираниот простор до сега не се вршени мерења, следења и истражувања на основните витални компоненти воздухот, водата, тлото, бучавата и тврдиот отпадок, пореметувањата во екосистемот во целост не можат да се откријат, а оценката за состојбите произлегува исклучиво од дејствувањето на човекот и неговите активности во овој простор.

### ***Квалитетот на воздухот***

Согласно Директивите на Европската Унија, загадувањето е непосредно или посредно внесување, како резултат на човековите дејствија, на материи, вибрации, топлина или бучава во воздухот, водата или во почвата, кои што можат да бидат штетни по човековото здравје или по квалитетот на животната средина, од кои што може да произлезе штета по материјалниот имот или кои што ги нарушуваат или влијаат врз природните убавини и другите легитимни начини на користење на животната средина.

Квалитетот на воздухот е еден од поважните чинители на кои треба да се внимава при планирање на просторот заради спречување на деградација на истиот со имплементација на планскиот документ.

Поголема група на полутанти во амбиенталниот воздух се емитираат преку системот за одведување на отпадни гасови од сообраќајните средства како: CO, VOC (волатилни органски соединенија), NO<sub>2</sub>, TSP (вкупни суспендирани честички), SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, оловни соединенија. Тоа настанува преку согорување на фосилните горива во моторите и VOC емисиите заедно со испарување на горивата во сообраќајните средства.

Емисијата на CO, VOC и TSP се последица од некомплетно согорување на горивата, а исто така и како последица на променливата оптовареност и условите на возење. Тие зависат од начинот на возење, типот на моторот, големината и состојбата на моторот.

Високата внатрешна температура во моторите при согорување на горивото е причина за формирање на NO<sub>2</sub> емисијата и CO<sub>2</sub> и оловото се последица на присуството на сулфурни и/или оловни соединенија во моторните горива.

Се смета дека во издувните гасови на возилата има дури 180 органски компоненти како штетни материи чија концентрација е најголема на места со зголемен број на возила и работа на моторите во место или запирање, кога емисијата на токсични материи во однос на брзината на движење од 70 км/ч е поголема за 2,5 пати. Според истражувањата во овој домен, се смета дека на 1000 литри согорен бензин во моторните возила, во атмосферата емитира 98 кг јаглен моноксид, 6-8 азотни оксиди, 4-5 кг сулфурни соединенија и 0,5 кг олово.

Емисионите фактори на загадувачки материи се претставени во следната табела:

Соединение	Бензиски мотори	Дизел мотори
Сулфур диоксид	0,4	4,5
Азотни оксиди	20	90
Органски волатили	40	110
Вкупни суспендирани честички	3	15
Јагленороден моноксид	220	90
Олово	0,45	0

Влијанието на токсичните гасови може да остави последици на луѓето кои се директно и долговременно изложени на истите и тоа преку нивното директно дејство (вдишување) и индиректно. Чадот, на пример, дејствува претежно на дишните органи, на кожата и слично, а јаглеродните оксиди делуваат како силни отрови и антиоксиданти.

Максимално дозволени количини на штетни материи според законската регулатива треба да се движат во следните граници:

Компоненти	Емисионо количество МКД (г/х)	Емисиони концентрации МКД (мг/м <sup>3</sup> )
олово	25	5
азотни оксиди	5000	500-800
јаглеводороди	/	500
формалдехид	100	20
цврсти честички	/	130
јаглен моноксид	/	650
јаглен диоксид	/	2,5

Најголеми загадувачи на воздухот се домаќинствата кои користат фосилни горива за загревање во зимскиот период (дрва, јаглен и нафта). Како загадувачи се јавуваат и превозните средства (автомобили, автобуси и.т.н.) кои важат за мобилни извори на загадување, како фактор треба да се напомене и староста на возилата која во просек изнесува околу петнаесетина и повеќе години.

### ***Квалитет на водите***

Колку водите во одреден простор може да се сметаат за воден ресурс зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализирање на водостопански решенија со кои водите ќе се искористат за покривање на потребите од вода за населението, земјоделството, индустријата и заштитата на живиот свет. Водата како ресурс ја има многу помалку од присутните води што треба да се има секогаш во предвид при планирањето за нејзино искористување.

За подмирување на потребите на вода најзначајни се површинските води, бидејќи тие се најраспространети, најблиски се до местата на човековата активност, обезбедуваат живот и развој на екосистемот.

Издашноста на подземните води зависи од климатските, морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на просторот. Овие води

поради посебниот квалитет се значајни и може да бидат корисни за покривање на потребите од вода.

Република Македонија зафаќа дел од сливовите на р. Вардар, р. Црн Дрим и р. Струмица. На целата нејзина територија 84% од водите се домицилни, а само 16% се надворешни води кои доаѓаат во Републиката. За подобро согледување на расположливите и потребни количини на вода територијата на Републиката е поделена на 15 водостопански подрачја во основните сливови на реките: Вардар, Црн Дрим и Струмица.

Планската определба за заштита на водите е да се зачува високиот квалитет на извориштата на вода, да се подобри квалитетот на површинските и подземните води и да се доведат во законски пропишаниот квалитет. Приоритет во заштитата имаат водите од 1 и 2 класа од кои е предвидено да се врши водоснабдување на населениите места. Заштитата на квалитетот не може да се оствари парцијално, таа е сплет на технолошки, водостопански и економско-организациони мерки и континуирана работа.

Загадувањето на водите во животната средина се должи на испуштање на ефлуенти од домаќинствата, индустријата, рударството, земјоделието, неуредените депонии и сообраќајниците. Количествата на комунални отпадни води се најголеми во градовите.

Во општината не постои третман на отпадните води, па тоа претставува еден од најголемите проблеми во општината. Исто така, не постои организирано одведување на отпадните води, што укажува на потребата од преземање на итни мерки за решавање на овој проблем. Во општина не постои пречистителна станица за отпадните води. Дел од отпадните води од домаќинствата во населените места директно се испуштаат во реките, а дел се одведуваат во индивидуални септички јами кои во поголем број се површински.

Атмосферските води се испуштаат слободно по површината на теренот.

### ***Отпад***

Комуналниот отпад го вклучува отпадот собран од домаќинствата, заедно со отпадот од улиците и слободните површини, отпадот од комерцијалниот-институционален сектор и отпадот од индустријата кој е со карактеристики како со отпадот на домаќинствата.

### ***Расширен и живоински свей***

Високиот планински масив на Шар Планина се протега во крајниот северозападен дел од Република Македонија, по должината на границата со Република Србија. Планината лежи меѓу двете ниско спуштени котлини - Полошката на југоисток и Призренско-метохиската на северозапад. На Шар Планина се среќаваат цела низа на многу интересни релјефни облици, меѓу кои најизразени се глацијалните, флувијалните, карстните, денудационите и нивационите геоморфолошки појави. Така, дејствувањето на глацијалниот

процес оставил соодветни траги, изразени во вид на разновидни фосилни глацијални облици. Тоа се појавите на циркови, кои лежат под највисоките возвишенија, главно со над 2.000 метри надморска висина, ледничките долини, глацијалните рамења, стриите и мутонираните стени. Како карактеристични облици на глацијалната ерозија се и бедемите, кои се создадени од нанос на моренски материјал. Иако не толку изразени, на Шар Планина се среќаваат и карстни појави, застапени во вид на шкрапи и вртачи, а во зоната на периглацијалните области постојат разновидни фосилни и рецентни нивациони појави. Овие микро облици на релјефот, претставени се во облик на камени струи и мориња од камења. На многу места на Шар Планина можат да се сретнат и особено интересни мали денудациони форми. Оваа висока и пространа планина, особено е богата и со разновидни хидрографски појави: извори, потоци, реки и глацијални езера. Од реките, наголема е Пена (36, 8 км), потоа Маздрача, Теарачка Бистрица и други, а од 27-те глацијални езера најголемо е Боговинското Езеро (66 880 м<sup>2</sup>). Заради исклучителното богатство со растителен и животински свет, Шар Планина се вбројува во еден од најголемите и најзначајните европски центри биолошко разнообразие. Се претпоставува дека целокупната флора на масивот, почнувајќи од топлите клисури и термофилните шуми во подножјето, преку планинските региони, па се до највисоките алпски делови, брои повеќе од 1500 таксони. Тука, посебно треба да се истакнат реликтните и ендемичните видови, кои претставуваат вистински реткости на македонската и балканската флора. Најголемата флористичка вредност на Шар Планина ја сочинуваат ендемичните видови, кои на овој простор ги има околу 150. Многу од нив се со балканско распространување (*Lilium albanicum*, *Pinus peuce*, *Ranunculus montenegrinus*, *Thlaspi bellidifolium*, *Silene sendtneri*, *Geum coccineum*, *Trifolium noricum*, *Anthyllis scardica*, *Acer heldreichii*, *Saxifraga coryophylla*, *Centranthus juncus*, *Soldanella dimonieii*, *Sideritis scardica*). Од посебна важност се бројните локални ендемити (*Crocus scardicus*, *Narthecium scardicum*, *Draba korabensis*, *Draba doerfleri*, *Allysum scardicum*, *Barbarea arcuata*, *Dianthus scardicus*, *Potentilla doerfleri*, *Oxithropis korabensis*, *Viola schariensis*, *Verbascum scardicum*, *Melampyrum scardicum*, *Hieracium kobilicianum*). Посебно место заземаат реликтните видови. Од нив, со поголема застапеност се терциерните реликти (*Picea excelsa*, *Pinus mugo*, *Taxus baccata*, *Ruscus hypoglossum*, *Silene schmuckeri*, *Rhododendron ferrugineum*, *Arctostaphylos uva ursi*, *Rhamnus pumila*, *Primula longiflora*, *Gentiana lutea*, *Sambucus racemosa*, *Artemisia petrosa*), и глацијалните реликти (*Elyna myosuroides*, *Carex curvula*, *Listera cordata*, *Trolius europaeus*, *Anemone narcissiflora*, *Arabis alpina*, *Salix herbacea*, *Dryas octopetalla*, *Myricaria germanica*, *Primula minima*, *Loiseleuria procumbens*, *Empetrum nigrum*, *Linaria alpina*, *Campanula alpina*, *Aster alpinus*). Шар Планина е позната и по фаунистичката разновидност. Меѓу многубројните видови птици, од посебно значење се тие што се наоѓаат на списокот на природни реткости на Р. Македонија: *Aquila chrysaetos*, *Gyps fulvus*, *Falco peregrinus*, *Falco subbu-eto*, *Buteo buteo*. Од претставниците на класата цицачи, на овој масив доминираат главно оромедитерански и бореални фаунистички елементи. Во посебно атрактивни видови спаѓаат: *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, wild bear *Felis sylvestris*, *Lutra lutra*, *Mustela*



erminea, Microtus nivalis, Sus scrofa, Rupicapra rupicapra, Capreolus capreolus, Canis lupus, Vulpes vulpes, Martes foina, Martes martes, Meles meles.

Во сливното подрачје на реката Пена, во регијата на смрчата, значаен е хабитатот за повеќе видови терестични полжави, помеѓу кои и ендемичните Helicigona trizona ljubetensis и Gyalina mirabilis и ендемичниот гол полжав Deroceras turrscicum како и заштитениот, според Бернската конвенција: Анекс 2, лозов полжав Helix pomatia.

### **Бучава**

На ниво на Република Македонија мерењето на нивото на бучава се мери од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање и Републичкиот Завод за здравствена заштита со својата мрежа на регионални заводи.

Бучавата произлегува од урбаните активности и тоа:

- Сообраќај;
- Производни и деловни процеси;
- Бучава од ентериерно потекло (стамбени згради, трговско деловни центри и сл).

Бучавата не претставува сериозен проблем во Општината.

### **4.3. Сегашни проблеми со животната средина во и околу планскиот опфат**

Проблемите со животната средина во општина Теарце и предметниот опфат, беа идентификувани преку анализа на постоечката состојба со животната средина каде се евидентирани клучните проблеми и предложени се мерки во облик на Акционен план за нивно надминување.

Најосетливи елементи на животната средина во предметниот опфат (Елементи на СОЖС)					
Води	Воздух	Отпад	Климатски фактори	Население	Материјални добра

#### **Елементи на СОЖС**

Проблемите со генерирање на отпадот се разгледуваат како влијание врз површинските и подземните води, влијание на загадувањето на почвите и индиректно како влијание врз квалитетот на воздухот и почвите и индиректно како влијание врз квалитетот на воздухот и создавањето на стакленички гасови (климатски промени).

Врз основа на евидентирање на најосетливите елементи на животната средина во планскиот опфат кои се нарекуваат и елементи на Стратегиска оцена на животната средина (Елементи на СОЖС) се воспоставуваат цели на стратегиска оцена на животна средина (Цели на СОЖС) и се дефинирани можни индикатори за секоја цел.

Во процесот на Стратегиска оцена на влијание на планскиот документ врз животната средина важно е да се види како, на кој начин, со која јачина и интензитет целите на планскиот документ влијаат врз целите на СОЖС со цел да се предвидат мерки за спречување на влијанијата и да се предложи соодветен план за мониторинг на индикаторите за секоја цел на СОЖС.

На следната табела се прикажани сегашните проблеми со елементите на животната средина:

Елементи на Стратегиската оцена на животна средина	Проблем	Релевантно опфтен проблем
Воздух	Нарушен квалитет на воздухот од постоење на интензивна емисија од употреба на дрва како агенс за затоплување, зголемен сообраќај Не користење на обновливи извори на енергија	x x
Вода	Санитарните отпадни води се насочуваат директно во септички јами Користење на бунарска вода која што не е технички испитана	x x
Отпад	Неконтролирано исфрлање на комунален отпад Насипување на речните корита и други јавни површини со габаритен некомунален отпад	x x
Почва	Површини на земјоделско земјиште ангажирани за стопански цели	x
Предел	Деградирани предели Појава на дива сеча на шумите	x
Население	Појава на миграција Невработеност	x x
Климатски фактори	Користење на огревно дрво за затоплување	x
	Не користење на обновливи извори на енергија	x

Сегашните проблеми со елементите на животната средина

## **5. Состојба без имплементација на планскиот документ**

При реализација на Планскиот документ за ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце се разгледува опцијата без да се спроведе (business as usual) планска активност, односно работите да останат во првобитната положба.

Во конкретниов случај доколку ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце не се спроведе, се очекуваат следниве последици:

- Непланско искористување на просторот;
- Неконтролирана изградба на бесправни објекти;
- Нарушување на квалитетот на медиумите во животната средина;
- Нема развој на стопанството;
- Намалени приходи во буџетот;
- Слаб социо-економски развој;
- Нарушено здравје на населението;
- Намалена можност за вработување;
- Пораст на миграција;
- Намален животен стандард;
- Трошоците за увоз на струја ќе се зголемат.

## **6. Алтернативи и чинители за избор на алтернатива**

Реализацијата на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце е од особено значење за реализирање наменски содржини и функционална операционализација за развој на планскиот опфат, општината и државата.

Од особено значење за изготвување на Стратегиската оцена, а воедно и стандардна постапка е да се изанализира варијантата (Business as usual scenario), односно опцијата од неспроведување на планското решение со што состојбата би останала во првобитната состојба. Во тој случај се очекува дека фактичката состојба на теренот воопшто нема да се промени, и економската пасивност ќе продолжи.

Овие аспекти се земаат со цел да се изнајде најповолното решение кое ќе придонесе за заштитата на животната средина и здравјето на човекот.

Со реализирање на планскиот опфат се очекуваат неколку позитивни аспекти:

- Поволна географска положба;
- Добри микроклиматски услови;
- Отварање нови работни места;
- Развој на индустријата;
- Зголемување на учеството на нови одржливи извори на енергија во снабдувањето со енергија;
- Намалување на емисиите на стакленички гасови;
- Либерализација на пазарот;
- Енергетска сигурност;
- Пораст на производството на енергија;
- Пораст на енергетската ефикасност;
- Намалување на увозната зависност од енергија;
- Зголемување на енергетските капацитети од обновливи извори;
- Изградбата на предвидената содржина ќе овозможи зголемен степен на урбанизација со максимално искористување на просторот, остварување на функции со директни или индиректни економски ефекти.

Со реализација на планот се овозможува локацијата да прерасне како единствена просторна и функционална целина која ќе даде голем допринос за развојот на локалната и национална економија, истовремено имајќи го за цел анимирањето на интересот на странски инвеститори за реализација на предложената програма како ориентација во актуелните економски тенденции на државата.

## **7. Претпоставени влијанија врз медиумите на животната средина**

Појавите кои како претпоставка може да се јават од имплементацијата на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце може да се анализираат од негативен и позитивен аспект. Извештајот за Стратегиска оцена ги зема во предвид влијанијата врз сите медиуми на животната средина, биолошката разновидност, природата, пределот, културното наследство, луѓето како и влијанијата врз социо-економските можности во општина Теарце.

Извештајот за Стратегиска оцена не ги анализира поединечните развојни проекти, туку влијанијата врз медиумите на животната средина од глобален аспект. Значи, со извештајот се прави само проценка на можните негативни влијанија врз животната средина, додека во подоцнежните фази, преку Студиите за оцена на влијание врз животната средина или Елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска на основа на укажаните ризици се прават детални анализи и препораки.

Согласно Законот за животна средина и Уредбата за определување на критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина потребно е да се утврди потреба за спроведување на постапка за оцена на влијанието на проектот врз животната средина. Потребата од оцена на влијанијата врз животната средина ја донесува Органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина. Согласно Законот за животна средина, како и Законот за заштита на природата, правните или физичките лица кој вршат дејности или активности кои не спаѓаат во проектите за кои се спроведува постапка за оцена на влијанието врз животната средина се должни да изготват Елаборат за заштита на животната средина, со цел да се оцени влијанието на дејностите или активностите врз животната средина, пред да започнат со спроведување на проектот и истиот да го достават до органот надлежен за одобрување на спроведувањето на проектот.

### **Влијание врз демографскиот фактор**

Реализацијата на предвидените содржини од планскиот опфат не само што ќе ја запре економската миграција на локалното население туку и ќе претставува позитивен стимул за демографскиот развој. Исто така, ќе има позитивни влијанија на долгорочна основа и на зголемување на наталитетот, како уште еден позитивен елемент на демографскиот развој. Ова од причина што инвестиционите вложувања за реализација на оваа планска содржина ќе значат зголемување на животниот стандард и квалитетот на живеењето.

## **Влијание врз човековото здравје**

Заради намената на планскиот опфат не се очекува истиот да предизвика негативни влијанија врз здравјето на локалното население бидејќи класата на намена (производство на електрична енергија од обновливи извори) спаѓа во класа на намена со мали можности за нарушување на човековото здравје. Во текот на изградбата на објектите се очекуваат краткорочни влијанија како резултат на појавата на бучава, емисии во воздухот, појава на прашина. Бидејќи водоснабдувањето ќе се врши од посебна водоводна линија, приклучена на планираниот водозафат, пред изведбата потребно е да се направат хидрогеолошки истражни и пробно експлоатациони работи со кои ќе се утврди издашноста и капацитетот. Исто така, да се направат и испитувања со кои ќе се утврди и квалитетот на водата, односно дали физичко-хемиските и бактериолошки карактеристики на водата ќе одговараат за соодветната намена.

Подетална анализа од евентуалните влијанија врз човековото здравје ќе се разгледаат во понатамошните фази преку изработката на студиите за Оценка за влијанието на животната средина или елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска.

## **Влијание врз социо-економската состојба**

Имплементацијата на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце ќе има позитивно влијание врз социо-економските развој на општината, зголемено искористување на обновливите извори на енергија, помал увоз на електрична енергија, отварање на нови работни места, зголемување на стапката на економски раст, стимулирање на развојот на останатите дејности, проектирањето, комуналните дејности, градежништвото, трговијата, начинот на живеење и сл., зголемување на приходите на локалната самоуправа, подобрување на комуналната инфраструктура и уреденост на просторот.

## **Влијание врз квалитетот на амбиентниот воздух**

Со ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце не се очекуваат особени влијанија врз амбиентниот воздух. Одредени краткорочни влијанија врз квалитетот на воздухот се очекуваат во време на градба-изведбата на земјени и градежни работи при што се очекува појава на прашина, како фугитивна емисија на најситни честички на прашина и песок. Предложените активности ќе придонесе кон подобрување на квалитетот на воздухот, бидејќи процесот на производство на електрична енергија ќе се одвива без емисии во воздухот.

Во време на градежната фаза треба да се очекуваат:

- Повремено загадување на воздухот од местата на изведба на градежните активности, од градежните материјали кои ќе се користат и од видот на транспортот на градежните материјали;
- Целата градежна механизација за време на подготовката на теренот ќе има негативно влијание врз квалитетот на воздухот;
- Главен загадувач на воздухот за време на градежните активности ќе биде прашината предизвикана од копање, набивање на тлото, односно земјените работи.

Според класите на намена во планот, не се очекува да се наруши квалитетот на воздухот. Евентуалните влијанија ќе бидат детално анализирани при изработката на студиите за Оценка за влијанието на животната средина или елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска која треба да се реализира во подоцнежната фаза на реализација на планираниот проект.

### **Влијание врз климатски промени**

Со оглед на локацијата на која се предвидува реализацијата на оваа планска содржина не се очекува дека ќе има нарушување на квалитетот на воздухот во поширокиот регион или климатски промени и ќе биде во насока на подобрување на климатските промени.

### **Влијание предизвикано од зголемена бучава**

Во фаза на имплементација на планираните активности за инфраструктурно опремување на планскиот опфат и изградба на инфраструктурната мрежа треба да се очекува зголемена бучава. Со оглед на местоположбата на планскиот опфат, надвор од населено место се смета дека бучавата ќе биде занемарлива.

Доколку при имплементација на планскиот опфат се применат мерките дефинирани согласно Стратегиската оцена на влијанијата врз животната средина од секоја посебна активност ќе се намалат очекуваните ефекти од зголемена бучава и ќе се сведат на дозволените нивоа, во согласност со Законот за бучава.

### **Влијание од вибрации**

При изведба на градежните активности може да се очекуваат вибрации, но тоа ќе бидат со со ограничен интензитет и времетраење.

### **Влијание врз квалитетот на водите**

Во текот на конструктивната фаза можно е да дојде до ерозија на теренот поради работата на градежната механизација при изградбата на пристапните патишта, инфраструктурата како и при отстранување на

вегетацијата. При работењето на градежната механизација може да дојде до истекување на масла и нафта која што може да доведе до загадување на површинските и подземните води. Исто така, треба да се напомене дека при редовна работа на малата хидроелектрана, во периоди кога количествата на вода во реката се помали од инсталираниот проток потребно е да се испушта 10% од средногодишниот минимум што претставува гарантиран биолошки минимум.

Идентификувани извори на емисии на отпадни води во опфатот се санитарните отпадни води. Ако неправилно се управува со истите може негативно да влијаат врз површинските и подземните води и да го загрозат квалитетот на околното земјиште. Одводнувањето на отпадните води ќе се врши со претходно пречистување, пред испуштање во најблискиот реципиент.

Нарушувањето на квалитетот на водите може да биде резултат и од неправилно управување со отпад.

Поцелосна анализа од сите аспекти на влијанијата од врз квалитетот на површинските и подземните води ќе бидат предмет на посебни Студии или Елаборати согласно Законот.

### **Влијание врз почвата**

Евентуалните влијанија врз почвата може да произлезат од несоодветна имплементација на проектот, генерираниот отпад, издувните гасови од превозните средства, изградба на објектите во конструктивната фаза (довод на електрична енергија) и сл.

За да не дојде до нарушување на квалитетот на почвата потребно е да се спроведе план за управување со отпад во кој ќе се предвидат мерки за управување со отпадот.

Во конструктивната фаза, при изведбата, поставувањето и копањето на канали постои можност од појава на ерозија на земјиштето, набивање на почвата од движење на моторната механизација, загадување на почвата од неправилно управување со отпад. Влијанија врз почвата исто така се очекуваат при активностите околу расчистување на теренот со вегетација. Комунален отпад може да се појави доколку работниците кои ќе работат не го отстранат.

Подетална анализа од евентуалните влијанија врз квалитетот на почвата ќе се разгледаат во понатамошните фази преку изработката на студиите за Оценка за влијанието на животната средина или елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска.

### **Влијание врз пределот**

Имплементацијата на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце не се очекуваат негативни влијанија врз пределот.



При изградба на објектите и нивната инфраструктура може да предизвикаат негативни влијанија врз пределот како резултат на ископувањето на земјиштето и депонирањето на вишокот земја на несоодветни локации, измена на речното корито и крајбрежната вегетација. Ваквите влијанија се очекува да се третираат како негативни влијанија со ограничен интензитет и времетраење.

### **Влијание врз културното наследство**

Културното наследство на регионот е симбиоза на непроценливи материјални и духовни вредности во една урбанистичко-архитектонска целина сочинувајќи нераскинливо единство на традиционални и уметнички вредности и книжевни, документациони фондови, почнувајќи од праисторијата до денес.

На самиот плански опфат не се евидентирани археолошки или културни споменици и според тоа не се очекуваат негативни влијанија врз културното наследство.

Според Законот, доколку се појави некое археолошко наоѓалиште ќе се постапи согласно одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство („Сл. Весник на РМ” бр. 20/04, 115/07 и 18/11).

### **Влијание врз биодиверзитетот (флора и фауна)**

На поширокото подрачје се очекува дека дел од животинскиот свет да се редуцира, но тоа нема да претставува нарушување во големи размери. Можни влијанија при редовна работа на хидроелектраната се очекува кога ќе се намали протокот на водата во реката, односно во сушните периоди од годината. Во отсуство на зафаќање и пречистување на отпадните води може да се изврши негативно влијание врз квалитетот на водите во реципиентот при што би се довело до нарушен квалитет на водата, намалување на рибниот фонд. Исто така, потребно е да се предвиди техничко решение кое ќе биде изведено на зафатот со што ќе се обезбеди испуштање на потребното количество на вода во реката и би се обезбедил биолошкиот минимум.

Во фаза на оформување на трасата на цефководот да дојде до сечење на вегетацијата заради реализацијата на градежните работи кои можат да се надоместат со засадување на автохтони растенија околу зоната на цевководот.

Подетална анализа од евентуалните влијанија врз флората и фауната ќе се разгледаат во понатамошните фази преку изработката на студиите за Оценка за влијанието на животната средина или елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска.

### **Влијание врз материјалните добра**

Имплементацијата на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни

објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце ќе ја зголеми економската вредност на земјиштето.

### **Влијание по однос на генерирање на отпад**

При реализација на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце за очекување е генерерирање на градежен и земјен отпад. Со планскиот документ предвидено е отпадот при градбата соодветно да се собира и превзема, а дел од него да се искористи во тампонирање на пристапните делови и покривање на ископите. При реализација на проектот се очекува вишок на земја, амбалажен отпад и отпад генериран од работниците кој ќе работат на локацијата.

Согласно законската регулатива, создавачите на отпад се должни да ги превземат сите заштитни мерки за заштита на животната средина.

Примарната селекција на отпадот треба да се предвиди како континуирана активност по пуштањето во функција локалитетот.

Се препорачува сите овие активности да бидат опфатени со изработката на Студиите или Елаборатите согласно Законот.

### **Влијание од несреќи и хаварии**

Можни несреќи и хаварии кои би настанале од имплементацијата на овој плански опфат е појава на пожар, елементарни непогоди и други хаварии. Во планскиот опфат се разработени мерки за заштита на човекот, материјалните добра и животната средина од природните катастрофи.

За успешно функционирање на заштитата од несреќи и хаварии предвидени се мерки за заштита од пожари, односно сите објекти се лоцирани така да се пристапни за пожарните возила, а ширината на пристапот не смее да биде помала од пропишаниот со што ќе се овозможува лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожарот и спасување на луѓето. Ивичниците на пристапниот пат мора да бидат закосени поради лесен пристап на пожарните возила до објектите.

Планирањето и изработката на техничката документација треба да е во согласност со Законот за заштита на пожар.

Деталната анализа на овие влијанија ќе биде со Студиите или Елаборатите согласно Законот и се обврска да се изготват во подоцнежните фази на реализација на инвестицијата.

## **8. Мерки за заштита, намалување и неутрализирање на значајните влијанија врз животната средина од имплементација на планскиот документ**

Со Законот на животна средина („Сл. Весник на РМ” бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10 и 51/11) како и останатите закони и подзаконски акти се уредени правата и должностите на Република Македонија и на Општина Теарце, како и правата и должностите на правните и физичките лица, во обезбедувањето услови за заштита и за унапредување на животната средина, заради остварување на правото на граѓаните на здрава и животна средина.

Овој Извештај, кој се базира на релевантните податоци од Просторниот план, Националниот Еколошки Акционен План, секторските студии, за одредени области, како и податоци утврдени на самиот локалитет, предвидува и мерки за заштита на животната средина од влијанијата кои се очекуваат со имплементацијата на планската документација.

За реализација на системот за заштита на животната средина потребно е да се почитува:

- Селектирано и организирано депонирање на отпадот во депонија;
- Задолжителен третман на отпадно-санитарните води;
- Зачувување на амбиенталните, естетските потенцијали на просторот;
- Изградба на современа инфраструктура;
- Загадувачот е должен да ги надомести трошоците за отстранување на опасноста од загадување на животната средина, да ги поднесе трошоците за санација, како и да ја стави во функција животната средина во состојба како пред оштетувањето;
- Спроведување на постојните закони и прописи со кои се заштитува просторот, ресурсите и националното богатство;
- Организирање и уредување на просторот со цел да се постигне севкупен развој, посебно во однос на: стопанисувањето на земјоделското земјиште, шумите, водите и др;
- Заштитата на природното и создаденото богатство;
- Утврдување на насоката и критериумите за уредување на просторот надвор од градежните подрачја со помош на стручни упатства од ресорите на земјоделството, водостопанството, шумарството и заштитата на животната средина. Неопходно е да се посвети поголемо внимание на планирањето на инфраструктурните коридори и објекти со приоритетно користење на постојните траси и помалку вредни простори;
- Помошните и пратечки градежни објекти (магацински објекти за материјали, алати и гориво и други помошни објекти) кои ќе се користат во фазата на изградба, треба да бидат лоцирани на поголеми растојанија од коритата на водотеците и површините под шума, населени места и заштитено и предложено за заштита природно наследство;

- Доследно спроведување на планот.

Во поглед на озеленувањето, да се планираат соодветни профили на дрвореди покрај сообраќајниците, како и покрај другите инфраструктурни објекти кои можат негативно да влијаат на квалитетот на животната средина. Изборот на зеленило треба да се усогласи со условите за заштита и негова намена. Диспозицијата на високите дрвја да биде усогласена со трасите на подземните инсталации, додека изборот на видот на озеленувањето да биде во согласност со условите во работната средина, односно способноста на повеќе апсорпција на штетни гасови и кои немаат посебен третман за одржување.

***- Мерки за намалување на влијанијата врз демографскиот фактор***

Имплементацијата на планскиот документ позитивно ќе влијае на демографскиот развој и затоа не се предвидуваат мерки за заштита.

***- Мерки за намалување на влијанијата врз човековото здравје***

Реализацијата на планскиот опфат нема да предизвика негативни влијанија врз човековото здравје. Во делот на општи мерки се препорачува воспоставување на систем на собирање и регуларно отстранување на отпадот, појаси со заштитно зеленило и хортикултурно уредување, изведба на водоводни и канализациони мрежи и др. и во текот на градежните постапки, истите да се планираат соодветно за да се редуцира времето на користење на опремата која создава зголемена бучава. Водоснабдувањето на објектот на машинското одделение со вода, се врши со поврзување на постојна водоводна линија - регионален водовод за околните села Теарце, Пршовце, Глоѓи и др. кој врви непосредно покрај градежната парцела. Примената на сите предложени мерки дадени во сите фази на планирање и изведба на проектите ќе овозможи елиминирање на евентуалните влијанија врз животната средина и здравјето на човекот.

При функционирањето на објектот не се создаваат штетни материи кои може да влијаат врз животната средина и здравјето на човекот. Глобалната заложба за заштита на човековата средина и посебно за намалување на емисиите на стакленички гасови, увозната зависност на Република Македонија од енергија, како и потребата за обезбедување на поголема разновидност и со тоа сигурност во снабдувањето со енергија неминовно наметнуваат зголемено учество на обновливите извори во потрошувачката на енергија.

***- Мерки за намалување на влијанијата врз социо-економската состојба***

Реализацијата на планскиот документ позитивно ќе влијае на социо-економската состојба на населението, ќе го подобри квалитетот на живеењето и ќе го зголеми стандардот на населението. Со планскиот простор

ќе се зголеми економскиот раст и ќе се намали бројот на невработени во регионот. Изградбата на објекти кои користат обновливи извори на енергија ќе ја зголеми понудата на енергетски извори.

**- Мерки за намалување на влијанијата врз амбиентниот воздух**

Воздухот е еден од основните елементи за чиста и здрава животна средина, па за негов квалитет неопходно е сите загадувачи, односно сите објекти кои испуштаат штетни материји да користат уреди за пречистување.

Заштитата на квалитетот на атмосферата треба да се остварува преку следните мерки:

- Интегрална контрола на загадувачите на атмосферата (меѓу кои и издувните гасови од моторните возила) и нивното делување и благовремено укажување на критичните метеоролошки појави;
- Примена на соодветни техничко-технолошки мерки;
- Обезбедување услови за ефикасно природно проветрување и користење на доминантни воздушни струења;
- Подигање и оформување на заштитни зелени појаси (дрвореди);
- Подобрување на состојбата со зелените површини со правилен распоред на зеленило;
- Градбите во планскиот опфат на предметната ДУПД потребно е да имплементираат уреди за редукција или целосна елиминација на емисиите во атмосферата, со цел да се зачува квалитетот на амбиентниот воздух;
- При планирањето и изградбата на градбите приоритет да се дава на најдобро достапните техники и инсталации.

Во текот на работата на објектот истиот ќе даде придонес кон намалување на емисиите на стакленички гасови, односно ќе влијаат позитивно врз квалитетот на амбиентниот воздух.

**- Мерки за намалување на влијанијата врз климатскиот промени**

Во доменот на заштитата на животната средина основна цел е преку соодветни плански поставки да се обезбедат услови за непречен развој со истовремено чување на квалитетот на средината за живот и работа.

За остварување на наведената цел, поставките и потребите од заштита на средината се вградуваат во сите домени на урбанистичкото планирање преку проверка и изготвување на современи стандарди и нормативи.

Со оглед на локацијата на која се предвидува реализацијата на оваа планска содржина не се очекува дека ќе има нарушување на квалитетот на воздухот на микро план и поширокиот регион или климатски промени. Затоа не се препорачуваат мерки.

### ***- Мерки за заштита од бучава***

Емисијата на бучава кон околината треба да биде во рамките на пропишаните гранични вредности. Прашањето за намалување на проблемите на бучавата при работата на хидроелектраната треба да се решава со обезбедување на техники и технологии кои ќе придонесат за намалување на интензитетот на бучавата.

Во склоп на подобрување на условите за работа и престој еден од битните фактори е подигањето на зелени насади во локалитетот и во неговото непосредно окружување. При редовно работење на хидроелектраната не се очекуваат негативни влијанија врз животната средина предизвикани од зголемена бучава.

Доколку во времето на имплементација на планот се увиди потреба од воведување на дополнителни мерки на заштита од бучава, истите ќе се спроведат.

### ***- Мерки за намалување на влијанијата од вибрации***

Имплементацијата на планската документација нема да предизвика значителни вибрации поради што нема да се воведат некои посебни мерки.

### ***- Мерки за намалување на влијанијата врз почвата***

За намалување на влијанијата врз почвата се предлагаат следните елементи:

- пред започнување на инвестицијата, инвеститорот да организира собирање на градежниот отпад, негово депонирање или искористување во инвестиционите активности;
- интегрално управување со комуналниот отпад и негова селекција;
- изградба на канализациона мрежа и третман на отпадните води.

Ерозијата на подлогата е природен процес, кој што егзистира низ геоисторијата и најголем осврт се дава на т.н. забрзана ерозија, каде што интензитетот на нормалната (геолошка) ерозија е неколку пати зголемен поради хуманите активности. Ерозијата на почвата е означена како најзначаен, најопасен и најраширен тип на деградација на почвата и е лимитирачки фактор за одржливо користење на земјиштето. Почвата може да биде еродирана поради дејство на ветер и вода. Овој извештај не е во можност да даде детали за противерозивните и противпоројните мерки за секоја содржина во опфатот. Деталниот обем на мерки и активности, нивната прецизна локација и површинска поставеност во просторот, ќе бидат дефинирани со основни-изведбени проекти, врз основа на детални геодетски, геотехнички и други теренски снимања и проспекции.

Доследната примена на планските решенија од страна на инвеститорот ќе биде доволна гаранција за евентуалните влијанија (загадување и ерозија) да бидат сведени на минимум.

### **- Мерки за намалување на влијанијата врз флората и фауната**

Во планирањето на просторот, задачите на заштита на природата се усмерени особено на активно уредување и заштита на природата и животната средина, санирање на можните штети и повторно воспоставување на природната средина. Заштитата на природата ја опфаќа и заштитата на биолошката разновидност.

Загрозувањето и намалувањето на биодиверзитетот е глобален процес кој во последните 100 години добива загрижувачки размери. Причините за ваквиот тренд се многубројни, непосредно условени и најчесто тешко може да се елиминираат. Различните дејности на човекот во смисол на менување на природата, доведоа до силни и во многу случаи иреверзибилни процеси кои непосредно се одразуваат врз промената или целосно уништување на поделни екосистеми, а со тоа и до неповратно исчезнување на голем број органски видови и намалување на нивните популации до критична граница.

Што се однесува до изработката на ДУПД заради обезбедување на здрава животна средина ќе бидат организирани објекти и постројки согласно прописите, нормите и стандардите кои ќе придонесат за заштита на воздухот, водите, земјиштето и другите елементи на животната средина и природа, со максимална заштита на природните вредности и реткости во планскиот опфат.

Основен услов за намалување на влијанијата врз флората и фауната се примената на предвидените мерки за правилно управување со просторот, отпадните води, отпадот, бучавата, почвата, воздухот и сл. Доколку при изработката на планот или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природното наследство кои можат да бидат загрозувани со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се превземат следните мерки на заштита на природното наследство:

- Утврдување на границите и означување на објектите прогласени и предложени како природно наследство;
- Да се избегне губење, модификација и фрагментација на живеалиштата и прекумерно искористување на биолошките ресурси, со цел да се намалат или целосно елиминираат негативните последици врз стабилноста на екосистемите и деградација на биодиверзитетот;
- Во подрачјата и зоните со строга заштита да се дозволат само научно-истражувачки активности;
- Избегнување на градежни активности во време на репродукција на видовите;
- На местата со карактер на природно наследство дозволено е користење на растителни и животински видови само во санитарно-здравствени цели со специјална дозвола од надлежен орган;
- На подрачјата кои се предложени за заштита како природно наследство, изградбата и уредувањето до прогласувањето на истите мора да се врши само со специјална дозвола од надлежен орган;

- Магистралната и останатата инфраструктура (надземна и подземна) да се води надвор од објектите со природни вредности, а при помали зафати потребно е нејзино естетско вклопување во природниот пејсаж;
- Воспоставување на мониторинг, перманентна контрола и надзор на објектите со природни вредности и превземање на стручни и управни постапки за санирање на негативните појави;
- Воспоставување на стручна соработка со соодветните институции во окружувањето;
- За заштита на природниот биодиверзитет, со посебен акцент врз еколошката структура и поддршка на природните процеси да се промовираат едукативни и рекреативни активности;
- При изработката на урбанистичката документација да се имплементираат мерки за заштита на биодиверзитетот.

Треба да се напомене дека при изградба на хидроелектраната потребно е да се предвидат мерки за заштита на рибниот фонд со изнаоѓање на соодветно техничко решение со кое што ќе се овозможи безбедност на рибниот фонд, односно да бидат избегнати последиците од истребување во зафатот, цевоводот или во машинската зграда.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата врз пределот***

Предвидените активности во планската документација да бидат во насока на зачувување и подобрување на естетските потенцијали на пределот. Со изработка на овој ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце просторот добива нова можност за урбанистичка разработка и реализација. Затоа не се предвидени никакви мерки.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата врз материјалните добра***

Имплементацијата на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце има позитивно влијание врз материјалните добра и затоа не се препорачуваат мерки за намалување на влијанијата врз материјалните добра.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата врз културното наследство***

Согласно Законот за заштита на културното наследство („Сл. Весник на РМ” бр. 20/04, 115/07 и 18/11) се уредуваат видовите, категориите, идентификацијата, начинот на ставање под заштита и другите инструменти за заштита и користењето на културното наследство, правата и должностите на имателите и ограничувањата на правата на сопственост на културното наследство во јавен интерес.



Во просторот за кој се работи овој опфат не е евидентирано културно наследство. Во текот на реализација на предвидените површини за градба од овој план, при нивното темелење доколку се најде на археолошки остатоци заради превземање на заштитни мерки, потребно е да се информираат службите надлежни за заштита на културно-историското наследство кои ќе пропишат посебни услови и режим за нивна заштита.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата од управување со отпад***

Согласно член 7 од Законот за управување со отпад („Сл. Весник на РМ” бр. 91/11-пречистен текст и 51/11), создавачите на отпад се должни во најголема мера да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Во случај на истекување на масло од механизацијата на околното земјиште, загадената почва да биде отстранета и соодветно дислоцирана, согласно законските прописи од областа на управувањето со отпадот.

За цврстиот отпад се предвидува собирање во контејнери за отпадоци, определување на пунктови за собирање на отпадот, поплочени места за депонирање на отпадоците во контејнери.

- Во оперативната фаза на планираниот објект, градежниот отпад да се собира, селектира и истиот кој ќе нема употребна вредност да се превзема од страна на комуналното претпријатие или овластено правно лице;
- При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија;
- Тврдиот отпад да се собира во контејнери, а потоа комуналното претпријатие да врши евакуација;
- После соодветниот третман се препорачува депонирање на инертните отпадни материји во депонија;
- Трајното депонирање или одлагање на отпадот во планираниот опфат или надвор од предвидените садови за одлагање да биде најстрого забрането.

Овие елементи ќе овозможат спречување на загадувањето на почвите и на подземните води, а со тоа и на животната и работната средина воопшто.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата врз квалитетот на површинските и подземните води***

Стратегијата за користење и развој на водостопанството е условена од фактот дека Р. Македонија е земја сиромашна со вода поради што водата треба рационално да се користи и троши. Во развојот на водостопанството и водостопанската инфраструктура мора да се запази концептот на одржлив развој кој е насочен кон рационално користење на природното богатство на земјата, а со тоа и подобрување на квалитетот на живеење. Една од целите во развојот на водостопанството во Републиката е целосно користење на

хидропотенцијалот на водотеците во склоп на повеќенаменски системи. Изградбата на хидроелектраната со реф. бр 98 на реката Бистрица претставува реализација на целите зацртани со Просторниот План на Р. Македонија за рационално и целосно искористување на водните ресурси во Државата. Хидроелектрана се наоѓа на Бистрица, на падините на Шар Планина во сливот на река Вардар.

При изведбата на градежните зафати и во функционирањето на хидроелектраната потребно е да се превземат сите неопходни техничко заштитни мерки за да не дојде до нарушување на природниот режим на реката и до нарушување на рамнотежата на биодиверзитетот во водотекот. Со цел да се одржи природната рамнотежа, и да се зачуваат компонентите на биолошката разновидност во водите, количеството на вода во реката да се одржува над биолошкиот минимум. Секој субјект е должен во текот на своите активности да превзема мерки со кои ќе се спречи загадувањето на водите и да избегнува активности кои би предизвикале ризици и негативни ефекти врз животната средина.

Зафаќање на водите во водозафатот треба да се темели на веројатноста на појава на стогодишна вода. Потребно е да се определи нормалната длабочина на реката, преливниот праг, дефинира евакуацијата на големите води преку каскадата и изврши регулација на речното корито низводно од зафатот. Со цел да се овозможи непречен премин на рибниот фонд што би обезбедило ненарушување на пруродниот екосистем, неопходно е на зафатот да се предвиди премин на рибниот фонд.

Задолжително е испитување на пречистените отпадни води доколку ги има во планскиот опфат, пред испуштање во најблискиот природен реципиент, со цел да се усогласат вредностите на концентрацијата на материите присутни во пречистената отпадна вода со граничните вредности на максимално дозволените концентрации на материите присутни во реципиентот дадени во Уредбата за класификација на водите („Сл. Весник на РМ” бр. 18/99), член 4.

Во смисол на заштита на подземните води потребно е изведба на непропусна канализација за одводнување на отпадните води.

1. Заштита на проточните и подземните води има приоритет и со соодветно техничко технолошки зафати (изградба на канализациони системи, соодветен третман на отпадни води, редовна контрола на состојбите на водата и нејзиниот квалитет и др.)

2. Неутрализирање на штетните отпадни материји пред испуштање во реципиентот.

Предметната локација за изградба на мала хидроелектрана се наоѓа во граници на III заштитна зона на изворот Рашче, дефинирана како зона на хигиенско-епидемиолошко набљудување. При планирањето на ДУПД потребно е да се има во предвид следното:

- При реализација на предвидените активности на терен да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности, квалитетот и количината и режимот на површинските и подземните води;

- Потенцијалната ерозија на земјиштето треба да се спречи со што е можно побрзо завршување на земјените работи и ископувања и нивно прекривање со вегетација. Мерките за контрола на ерозивните процеси за време на изградбата вклучуваат примена на оградувањата на нагибите.

Имајќи во предвид дека со планот е планирана изведба на канализациона комунална инфраструктура и соодветен третман на истите, има гаранции дека подземните води ќе бидат заштитени од загадување.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата од несреќи и хаварии***

За намалување на можните влијанија предизвикани од несреќи и хаварии се препорачува имплементација на мерките дадени во планската документација, во фазата на изградба, што ќе овозможат минимизирање на евентуалните појави за несреќи и хаварии во оперативната фаза.

#### ***- Мерки за заштита и спасување***

Изработката на Државната урбанистичка планска документација за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица, со референтен бр. 98, КО Теарце, Општина Теарце, во делот што се однесува на мерките за заштита и спасување што се планираат за спроведување, се врши врз основа на добиени Услови за заштита и спасување бр. 10-136/2 од 28.05.2012 година од Дирекцијата за заштита и спасување, Подрачно одделение - Тетово.

Системот за заштита и спасување се остварува преку:

- Набљудување, откривање, следење и проучување на можните опасности;
- Ублажување и спречување на настанување на можните опасности;
- Известување и предупредување за можните опасности и давање упатства за заштита, спасување и помош;
- Едукација и оспособување за заштита, спасување и помош;
- Организирање на силите за заштита и спасување и воспоставување и одржување на другите форми на подготвеност за заштита, спасување и помош;
- Самозаштита, самопомош и заемна помош;
- Мобилизација и активирање на силите и средствата за заштита и спасување;
- Одредување и изведување на заштитните мерки;
- Спасување и помош;
- Отстранување на последиците од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи, до обезбедување на основните услови за живот;
- Надзор на спроведувањето на заштитата и спасувањето;

- Давање на помош на подрачјата кои претрпеле штети од поголеми размери од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи, а кои искажале потреба за тоа и
- Примање помош од други држави.

Заради организирано спроведување на заштита и спасувањето, учесниците во системот за заштита и спасување, донесуваат План за заштита и спасување од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи. Планот се изработува врз основа на Процена на загрозеност од природни непогоди, епизоотии и епифитотии и други несреќи. Планот за заштита и спасување содржи превентивни и оперативни мерки, активности и постапки за заштита и спасување. Планот го донесува Советот на Општината.

Мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат:

- При планирањето и уредувањето на просторот и населбите;
- Во проектите за градби и технолошки процеси наменети за складирање, производство и употреба на опасни материи, нафта и нејзините деривати, енергетски гасови, јавниот сообраќај, црна и обоена металургија, како и за јавна, административна, културна, туристичко-угостителска дејност и
- При изградба на градби и инфраструктура.

Во функција на уредувањето на просторот задолжително треба да се обезбеди:

- Изградба на градби отпорни на сеизмички дејства;
- Регулација на водотеците и изградба на систем на одбрамбени насипи;
- Изградба на снеготешитни појаси и пошумување на голините;
- Обезбедување на противпожарни пречки;
- Изградба на градби за заштита;
- Изградба на потребна инфраструктура.

### ***- Мерки за заштита од пожар***

Превентивни мерки за заштита и спасување од пожар, експлозии и опасни материи се активности кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичкото планирање и со примена на техничките нормативи при проектирање и изградба на градбите, се пропишани согласно Правилник за мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи („Сл. Весник на РМ” бр. 32/11);

Инвеститорот во проектната документација за изградба на градби, должен да изготви посебен елаборат за заштита од пожар, експлозии и опасни материи и да прибави согласност за застапеност на мерките за заштита од пожар, експлозии и опасни материи.

Организацијата и спроведувањето на заштитата и спасувањето од пожар, која се остварува во рамките на системот за заштита и спасување се уредува со Законот за пожарникарство („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04), Уредбата за спроведување на заштитата и спасувањето од пожари („Сл.

Весник на РМ” бр. 98/05) и Правилникот за мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи („Сл. Весник на РМ” бр. 32/11).

Во однос на диспозицијата на противпожарната заштита, планскиот опфат, во случај на пожар ќе го опслужува противпожарната единица од Куманово. Во процесот на планирање потребно е да се води сметка за конфигурација на теренот, степен на загрозеност од пожари и услови кои им погодуваат на пожарите: климатско-хидролошките услови, ружата на ветрови и слично, кои имаат влијание врз загрозеност и заштита од пожари.

Заради поуспешна заштита од ваквите појави се превземаат низа мерки за отстранување на причините за предизвикување на пожари, спречување на нивното ширење, гаснење и укажување помош при отстранување на последиците предизвикани со пожари. Затоа потребно е планираната сообраќајна инфраструктура со хоризонталните и вертикалните елементи на коловозот да овозможат непречена интервенција на противпожарните возила, доводната мрежа на вода да е со капацитет кој овозможува напојување на надворешната хидрантска мрежа околу градбите, во согласност со ПП норми и стандарди, водењето на другата инфраструктура да е во инфраструктурни коридори, подземно поставени на дозволени безбедносни меѓусебни растојанија, кое ќе се дефинира со основните проекти.

Громобранската инсталација да се реши согласно Правилникот за МК стандарди за заштита на објекти од атмосферски празнења („Сл. Весник на РМ” бр. 101/06). Во планирањето да се предвиди изработка на класична громобранска инсталација за заштита на објектот од електрични празнења.

### ***- Мерки за заштита од природни катастрофи***

Заштитата од урнатини како превентивна мерка се утврдува во урбанистичките планови во текот на планирањето на просторот. Според постојните анализи и добиените резултати за сеизмичност на месното подрачје според очекуваните дејности на земјотреси во иднина, основен степен на сеизмички интензитет во подрачјето изнесува 8° по МЦС.

Дефинирање на сеизмички hazard всушност претставува дефинирање на економско-технички критериуми за прифатливо ниво на безбеденост на градежната конструкција за различни материјали на објектите.

За да се избегне сеизмичкиот hazard потребно е градбата да се гради според параметрите и критериумите за сеизмичка градба.

Во случај на можни разурнувања било од земјотрес или од воздушен воен удар, планираното решение на уличната мрежа обезбедува:

- брза и непречена евакуација на луѓето (нема тесни грла);
- брз пристап на екипите за спасување и нивните специјални возила;
- непречена интервенција;
- штетите да се сведат на минимум;
- брза санација на последиците.

## **9. План на мерки за мониторинг на животната средина**

За изработка на ефективен план за управување, неопходно е најнапред да се спроведе оцена на статусот на сите природни вредности вклучувајќи го и здравјето на човекот. Во следниот чекор се определуваат цели и приоритети за управување. Дали превземените мерки и активности ги даваат посакуваните резултати се утврдува преку континуиран мониторинг. Податоците од мониторингот ќе бидат основа за изработка на следниот план за управување. Според тоа, мониторингот е составен дел од кружниот процес на планирање на управувањето.

Основни цели на планот за мониторинг се:

- Подобрување на квалитетот на живеење и зголемување на животниот стандард;
- Заштита на животната средина со имплементација на Планот;
- Одржување на постојано ниво на флора и фауна;
- Подобрување на квалитетот на воздухот;
- Зачувување на квалитетот на почвата;
- Минимизирање на отпадот, рециклирање и негова повторна употреба;
- Минимизирање на појави од несреќи и хаварии.

Сепак, тоа најчесто се постигнува низ осмислени научни истражувања чија главна цел е да ги опишат процесите на екосистемите вклучувајќи ги и законите кои влијаат врз нив.

Еколошкиот мониторинг се однесува на последователни мерења во екосистемите со главна цел определување на трендови во компонентите, процесите или функциите.

Со секој предлог мерки за заштитата на животната средина потребно е да се изготви план за мониторинг на предложените мерки и мониторинг на животната средина. Во современото планирање на просторот, задачите на заштита на природата се усмерени особено на активно уредување и заштита на природата и животната средина, санирање на можните штети и повторно воспоставување на природната средина.

Што се однесува до изработката на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце особено треба да се има во предвид близината на обработуваниот простор. Доколку при изработка на планот и уредувањето на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природни реткости кои може да бидат загрозени потребно е да се преземат мерки за заштита согласно Законот.

Планот на мониторинг предвидува следење на следните параметри во животната средина:

- Следење на квалитетот и квантитетот на водите;
- Следење на квалитетот на водите;
- Следење на квалитетот на почвата;
- Следење на бучавата.

Со овој план ќе се овозможи:

- Потврда дека договорените услови при одобрување на проектот се соодветно спроведени;
- Управување со непредвидени влијанија и промени;
- Потврда дека влијанијата врз медиумите на животната средина се во рамките на предвидени или дозволени гранични вредности;
- Потврда дека со примена на мерките се врши заштита на животната средина, односно намалување на негативните влијанија.

## 10. Нетехничко резиме

Државната урбанистичка планска документација се изработува согласно член 50 од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11 и 53/11). Согласно овој член со ДУПД се врши уредување и користење на просторот со формирање на градежна парцела вон плански опфат за градби од прва категорија утврдени со Закон за градба.

Со ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце се уредува користење на просторот со определување на плански опфат со површина од 3,195 ха. Во границите на овој плански опфат се определува намена на земјиштето со систем на класи на намени согласно член 28, 29 и 30 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12) со група на класа на намена:

- Е инфраструктура, со класи на намени:

Е1-комунална инфраструктура, каде се опфатени водозафатот и подземните цевководи, регулација на речно корито, пристапен пат и сл.

Е2-комунална супраструктура, каде се опфатени градбите што се градат на местото на машинското одделение.

Неколку технологии, особено енергијата добиена од ветер, малите хидроцентрали и сончевата енергија се економски конкурентни. Искористувањето на енергијата од ветер е најбрз растечки сегмент на производство на енергија од обновливи извори на енергија. Како добри страни на искористувањето на енергијата од ветерот е големата сигурност при работа на постројката, немањето трошоци за гориво а со тоа и нема загадување на животната средина. Негативни страни се високите трошоци за изградба како и променливоста на брзината на ветерот (нема гаранција за испорака на енергија).

Сончевата енергија е моќен извор на обновлива енергија. Оваа енергија лесно се акумулира и не предизвикува загадување на животната средина, што ја прави многу поволен извор за добивање на топлинска енергија или електрична енергија. Благодарейќи на долгиот животен век и едноставната градба фотоволтаичниот систем е погоден за поставување на локалитети каде може да се поврзе со постоечката електроенергетска мрежа како нејзино надополнување. Поврзувањето на фотоволтаичните ќелии е преку трансмисиони електрични водови (подземни кабли) до трафостаница, а потоа со надземен кабел до далновод на постоечката електроенергетска мрежа. Иако расположливоста на сончевата енергија има поголема (краткорочна) предвидливост од ветерната енергија сепак оваа технологија е важна затоа што производството од фотонапонски извори е намалено во периодите од годината кога има недостаток од енергија и моќност. Основни принципи на директно искористување на енергијата од Сонцето се:

- Соларни колектори (припремање на врела вода и греење на простории);



- Фотонапонски ќелии (директно претворање на сончевата енергија во електрична енергија);
- Фокусирање на сончевата енергија (употреба во големи енергетски постројки, големи генератори или топлински погони).

Хидроенергијата е најзначаен обновлив извор на енергија, а воедно и единствен кој е економски конкурентен на фосилните горива и нуклеарната енергија. Хидроенергијата неможе да се користи било каде бидејќи таа побарува брзо истекување на водата, а и пожелно е да има вода во текот на целата година затоа што електричната струја неможе ефтино да се чува. Градбата на хидроелектраната ќе ја зголеми понудата на енергетски извори во овој регион и пошироко и ќе го подигне искористувањето на обновливите извори на енергија.

Околу 70% од површината на земјата е покриена со вода. Таа отсекогаш претставувала централен ресурс во човековиот развој. Употребата на хидроенергија бележи континуиран технички развој и во моментот претставува вториот најискористен извор на обновлива енергија во светот, веднаш зад цврстата биомаса. Од хидроенергијата се добива многу голем дел од обновливата енергија, со што се произведуваат 16,6% од светската потрошувачка и 92% од вкупната електрична енергија.

Интенцијата на овој проект е да интегрира одредено количество на електрична енергија од обновлив извор на македонскиот енергетски Пазар. Тоа ќе овозможи соодветни придобивки во доменот на заштитата на животната средина во форма на намалување на емисиите на стакленички и други штетни гасови кои се производ од користење на фосилни горива (јаглен, нафта и др.).

Треба да се напомене дека проектите базирани на обновливи извори на енергија, покрај соодветните смалувања на емисиите на стакленички гасови можат да се поврзат и други придобивки кои се во насока на одржлив развој. Како такви, овие проекти можат да се квалификуваат преку механизмот за чист развој со што се подобрува економијата на проектот, а со тоа се зголемува интересот, пред сè, на странски инвеститори.

Во извештајот за Стратегиската оценка за животна средина се земени се детали од планот, програмите и стратегиите, како и информациите кои се утврдени при изготвувањето, а се од особено значење за можните влијанија за животната средина.

Извештајот на овој плански документ ги опфаќа податоците за:

- Постојната состојба на планскиот опфат;
- Потенцијалните влијанија врз населението, здравјето на луѓето, флората, фауната, почвата, воздухот, водата, климатските фактори, материјалните добра, културното наследство и др.
- Мерките за заштита и намалување на влијанијата;
- Состојбата на животната средина без имплементацијата на планот;
- Планот за мониторинг на животната средина.

Кога станува збор за мониторинг за животната средина се дава можност за испитување, оценување и системско набљудување на загадувањето и состојбата на медиумите во животната средина како и

идентификација и регистрација на изворите на загадување. Планот на мониторингот претставува алка помеѓу сите вклучени страни и претставува основа за надлежните институции во кој ќе го контролираат процесот на спроведување на законската регулатива и да донесуваат одлуки.

Најголем бенефит во спроведувањето на стратегиската оценка на животната средина е во вклучување на аспектите од полето на социјалата, економијата и животната средина, меѓусебната соработка, развој на регионалните цели и целите за одржлив развој и заштита на животната средина и луѓето.

Со самото реализирање на оваа планска задача се добиваат податоци за почвата, воздухот, водата, климатските фактори, населението, здравјето на луѓето, материјалните добра и др. и се создаваат услови за изнаоѓање на причините врз основа на која се предвидуваат мерки за заштита и намалување на евентуалните влијанија од спроведување на планот. Со идентификацијата на можните проблеми треба да се рационализираат трошоците и да се направи најсоодветен избор на мерките за заштита на животната средина. Преку реализација на планскиот опфат доаѓа до подобрување на економските услови преку отварање на нови работни места, односно ќе се создадат услови за економско ангажирање на населението, а со самото тоа воспоставување на предуслови за одржлив економски развој.

Основна стратегија во организацијата и користење на просторот, во смисла на поддршка на развојот на стопанството ја сочинуваат такви решенија во просторот кои овозможуваат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадени ресурси, сообраќајно поврзување, локациона флексибилност и др.

Планските документи се прилагодуваат на новите развојни интереси и иницијативи, а тоа особено се однесува на атрактивните простори за стопански развој, подобрување на социо-економската состојба, можност за нови вработувања, можност за уредување на просторот со потребната инфраструктура, а сето тоа се управува согласно Стратегијата за одржлив развој и издадените Услови за планирање на Просторот, што претставува законска обврска на општината за спроведување и примена на веќе донесените плански документи, како што е Просторниот План на Република Македонија.

Документационата основа се изготвува врз:

- Ажурирани геодетски подлоги;
- Увид на лице место;
- Планска програма;
- Податоци добиени од општина Теарце;
- Извод од Просторен План на РМ (Услови за планирање на просторот);
- Решение за Услови за планирање на просторот;
- Податоци добиени од други стручни служби.

Планскиот опфат на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце, се протега на река Бистрица, која извира од падините на Шар Планина, а се

влива во река Вардар. Реката Бистрица извира на надморска висина од 2400 м а се влева во река Вардар на надморска висина од 385 м во тетовската котлина. Должината на водниот тек е 19.20 км, а површината на сливното подрачје е 37.6 км<sup>2</sup>. Конкретниот плански опфат-зафатот на река Бистрица е на надморска висина 975 м, а местото на машинското одделение на надморска висина од 790 м, со висинска разлика од 185 м.

За планскиот опфат на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце нема планска документација. Тоа е потврдено со Известие бр. 08-231/2 од 16.02.2012 година од општина Теарце. При уредувањето на просторот почитувани се Условите за планирање на просторот кои произлегуваат од Просторниот План на РМ и се прилог во техничката документација. Условите за планирање на просторот ги има изработено Агенцијата за планирање на просторот, со тех. бр. 06712, врз основа на кои има издадено Решение за Услови за планирање на просторот со бр. 15-1937/5 од 26.03.2012 година од Министерството за животна средина и просторно планирање. При изработка на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце ќе се почитуваат Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11 и 53/11), Правилникот за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистичките планови („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06) и Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12).

Основна стратегија во организацијата и користење на просторот, во смисла на поддршка на развојот на стопанството ја сочинуваат такви решенија во просторот кои овозможуваат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадени ресурси, сообраќајно поврзување, локациона флексибилност и др.

Планските документи се прилагодуваат на новите развојни интереси и иницијативи, а тоа особено се однесува на атрактивните простори за стопански развој, подобрување на социо-економската состојба, можност за нови вработувања, можност за уредување на просторот со потребната инфраструктура, а сето тоа се управува согласно Стратегијата за одржлив развој и издадените Услови за планирање на Просторот, што претставува законска обврска на општината за спроведување и примена на веќе донесените плански документи, како што е Просторниот План на Република Македонија.

Државната урбанистичка планска документација се изработува согласно член 50, од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11 и 53/11). Согласно овој член со ДУПД се врши уредување и користење на просторот со формирање на градежна парцела вон плански опфат за градби од прва категорија утврдени со Закон за градба.

Оваа ДУПД се изработува врз основа на Одобрена планска програма бр. 16-11985/2 од 23.05.2012 година и извод од Просторен План. Извод од Просторниот План се Условите за планирање на просторот со тех. бр. 06712 од март 2012 година, што ги има издадено Агенцијата за планирање на просторот, согласно Законот за спроведување на Просторниот План на РМ. Согласно издадените Услови за планирање на просторот, Министерството за животна средина и просторно планирање издаде Решение за Услови за планирање на просторот со бр. 15-1937/4 од 26.03.2012 година што е основа за изготвување на ДУПД.

Со ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце се уредува користење на просторот со определување на плански опфат, со површина од 2,90 ха. Во границите на овој плански опфат се определува намената на земјиштето со систем на класи на намени, согласно член 28, 29 и 30 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12).

Предмет на изработка на ДУПД е уредување на планскиот опфат каде се формира градежна парцела во систем на класи на намена: Е инфраструктура: Е1-комунална инфраструктура и Е2-комунална супраструктура. Уредувањето на просторот е на дел од КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915 КО Теарце, општина Теарце. Определениот плански опфат треба да претставува функционална целина каде ќе се постават сите елементи на малата хидроелектрана, кои се состојат од: градежен, машински, електро дел, приклучок на хидроелектричната централа на мрежен напон, заземјување и громобранска заштита. Градежниот дел ги опфаќа следните позиции:

- Водозафатна градба;
- Довод на вода од зафат до машинска зграда;
- Машинска зграда;
- Одвод на вода;
- Регулација на речното корито на местото на испустот;
- Пристапен пат со плато.

Концептот на планиран развој и просторна разместеност на економските дејности во Просторниот План на Република Македонија се темели на дефинираните цели на економскиот развој во Националната стратегија на економскиот развој, определбите за рационално користење на потенцијалите и погодностите на развојот, поставеноста на системот на населби како и политиката за порамномерна и порационална просторна организација на стопанството. Според нивото на развиеноста на економската структура, фазата од развојот во која се наоѓа економијата, степенот на расположливоста на факторите, економските состојби и економската позиција на Република Македонија во светот, идниот развој на македонската економија е детерминиран од насоките и комбинацијата на инвестициите со другите развојни фактори во Државата.

Концепцијата на просторната организација на економските дејности поаѓа од објективните фактори според кои врз основа на одлуките на

одделните сопственици и менаџери и планските предвидувања и одлуките на општодржавните органи или органите во локалната самоуправа, разместувањето се остварува како дисперзија во просторот и како концентрација на стопанството на одделни места. При доминацијата на пазарот и приватната сопственост во економскиот систем, вистинското решение се наоѓа во комбинација на концентрацијата и дисперзијата како комплементарни приоди во развојот и просторната разместеност на стопанството. Со разместувањето на стопанските капацитети и со агломерирање на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е градот Тетово најблискиот град во просторот за кој се наменети Условите за планирање.

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот за економските активности, решенијата во просторот треба да овозможат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадените ресурси и богатства, сообраќајно и информатичко поврзување, локациона флексибилност и почитување на објективните фактори на развојот. Согласно определбите на Просторниот План на Р. Македонија идниот развој и разместеноста на економските дејности на овој простор треба да се базира на примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина, особено нивна превентивна примена и спречување на негативните влијанија врз животната средина и работната средина. Малата хидроелектрична централа со референтен број 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце со моќност од 2450 kW, ќе биде во функција на одржливиот економски развој преку производство на хидроенергија и ќе претставува значаен фактор и движечка сила за поттикнување на развојот на вкупното стопанство, како и модернизација на животот, на руралните населби во околината, па и пошироко.

Основа за изработка Општи услови за градење е Правилникот за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистичките планови („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06) и Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12) како и планската програма на Инвеститорот СОЛ ХИДРОПАУЕР ДООЕЛ-Скопје. Основните технички карактеристики на малата хидроелектрана кои треба да послужат како основа за проектирање на објектот се:

- Инсталиран проток на МХЕ 1.517 м<sup>3</sup>/с;
- Бруто пад на МХЕ 190 м;
- Тип на турбина-Пелтон.

Планскиот опфат е подрачје уредено со урбанистички план, односно подрачје на кое урбанистичкиот план е на сила. Планскиот опфат се дефинира со утврдување на границата на планскиот опфат, која секогаш е затворена линија што го опкружува подрачјето на кое се протега правното дејство на урбанистичкиот план. Планскиот опфат е формиран на дел од КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце. Планскиот опфат

во оваа ДУПД е површина од 29000,00 м<sup>2</sup> со група на класа на намена Е-инфраструктура каде се формира:

- Градежна парцела од 1480.00 м<sup>2</sup> со определна површина за градба со класа на намена Е2-комунална супраструктура-објект на МХЕ, и
- Останата површина од 27520.00 м<sup>2</sup> со класа на намена Е1-комунална инфраструктура-водозафат и цевковод: водозафат-2280.00 м<sup>2</sup> и цевковод-25240.00 м<sup>2</sup>.

Планскиот опфат на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце се протега од местото на зафатот на река Бистрица (надморска висина 975 м) до местото на Машинското одделение на надморска висина од 790 м со висинска разлика од 185 м. Бистрица извира од Шар Планина, на надморска висина од 2400 м, а се влева во река Вардар на надморска висина од 385 м со должина на водниот тек од 19.20 км. Средната височина на сливот е 1332 мнв, а средниот пад е 1040%. Површината на сливното подрачје е 37.6 км<sup>2</sup>.

Гаус-Кригерови координати на објектите на електраната се: водозафат: Y=502370; X=662570; висинска кота 975 мнв и координати на машинската зграда: Y=503496; X=661532; висинска кота 790 мнв со висинска разлика од 185 м.

Границата на планскиот опфат се протега почнувајќи од надморска висина 975, па се до 790 мнв. Планскиот опфат го опфаќа водозафатот, цевководот и машинското одделение. Површината на планскиот опфат е 29000.00 м<sup>2</sup>. Во конкретниот плански опфат се формира една градежна парцела со класа на намена Е2-комунална супраструктура на просторот на машинското одделение, на надморска висина од 790, а останатата површина се уредува со класа на намени Е1-комунална инфраструктура, каде спаѓа водозафатот на надморска висина од 975 м и цевководот со траса во должина од 1781 м.

Планскиот опфат на ДУПД изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица, со реф. бр. 98, КО Теарце, општина Теарце е со површина од 2.90 ха. Со изработка на урбанистичката планска документација земјиштето во планскиот опфат добива статус на градежно земјиште.

Во планската документација, согласно системот на класи на намена, како инструмент на урбанистичко планирање, со кој се врши класификација на дејностите и активностите во рамките на планскиот опфат на урбанистичкиот план се определуваат група на класи на намени:

- Е-инфраструктура, со следните класи на намени:
- Е1-комунална инфраструктура;
- Е2-комунална супраструктура.

За класите на намени Е2-комунална супраструктура, компатибилни класи согласно Правилникот не се утврдуваат, а тоа е дозволено со урбанистичкиот план.

Градежната парцела МХЕ 98-1 е ограничен дел од градежното земјиште со ист носител на правото на градење. Градежната парцела се

состои од една или повеќе катастарски парцели, при што сите сопственици на катастарските парцели и делови од катастарските парцели во рамките на градежната парцела претставуваат единствен носител на правото на градење.

Градежната парцела на предметната ДУПД е на дел од катастарските парцели: КП 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце, со право на носител на право на градење на правното лице Сол Хидропауер ДООЕл-Скопје. Делови на градежната парцела 1480 м<sup>2</sup> има утврдено максимална површина за градба 290.00 м<sup>2</sup> со градежни линии. Површината за градба е определена со максимален процент на изграденост  $P=20\%$  и коефициент на искористеност на земјиштето  $K=0.20$ .

Класа на намена комунална супраструктура (машинско одделение за мала хидроелектрана)-дворно место:

Дел од градежната парцела незафатен со површина за градење, останува како дворно место. За градежната парцела за градбата-со намена комунална супраструктура-машинско одделение за МХЕ, дворното место изнесува 1190.00 м<sup>2</sup>.

Дел од планскиот опфат на ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце се уредува со класата на намени Е1-комунална инфраструктура. Тука спаѓа водозафатот кој се прави на реката на надморска висина од 975 м и цевководот кој ја носи водата од водозафатот до машинското одделение на 790 мнв.

Водозафат:

На местото на зафаќањето на водата нема градба на објект. Тука се поставуваат:

- груба решетка која ќе овозможат зафаќање на водата со цел да се спречи крупениот нанос и претставува преливен праг на вишокот на вода;
- таложник;
- фина решетка на излезот на таложницата, пред влез на водата во цевководот;
- таблест затворац на крајот од таложникот, пред деривациониот довод;
- површината на водозафатот е 2280.00 м<sup>2</sup> (апроксимативна површина).

Површината на водозафатот на МХЕ 98 се наоѓа во непосредна близина на машинското одделение на МХЕ 97. Сообраќајното поврзување ќе се врши со инфраструктурно решение за потребите на двете хидроелектрани.

Довод на вода-цевковод:

- Цевководот ја носи водата од зафатот до машинското одделение. Димензионирањето на цевките ќе зависи од максималниот притисок кој може да се појави во нив. При проектирањето на доводот на вода на проектантот му е оставено слобода при изборот на трасата, изборот на материјалот и напречен пресек на цевките, но при тоа треба да се почитува нето падот на електраната и избере оптимално техно-економско решение за трасата за довод на вода. Прекин на дотокот на вода во цевководот и негово празнење се врши преку таблест затворац

на влезот на таложникот. Цевките за довод на вода се со приближна должина од 1718 м и се определува простор од планскиот опфат со ширина од 15.00 м. Површината е апроксимативно определена 25240.00 м<sup>2</sup>.

- Цевководот се изведува по сообраќајница која постои, тоа е локален шумски пат, по кој веќе постои изведено водоводни линији за снабдување со вода за пиење на селата Теарце, Пршовце и Глоѓи, со профил на цевките Ф140 и Ф160мм. Податоци добиено од ЈП „Хигиена”-Теарце, во Известување бр. 04-41/2 од 11.06.2012 година. Поради постоењето на водоводните линии, а и за можност сообраќајницата да се користи за потребите на МХЕ 97 и 98, ќе се направи проширување на постојниот пат, кој е со различен профил по цела должина. Профилот на патот се планира да се оформи со мин. ширина од 5.50 м. Проширувањето ќе се направи кон левата страна на патот (кон брдото), а со предходно направен соодветен проект за инфраструктура, каде ќе се почитуваат теренските услови и техничките прописи. Трасата на цевководот се планира да се постави независно од постојните водоводни линии, во посебен ров кој ќе тежнее да се постави колку што е можно поблиску до левата страна на патот. При тоа треба да се пази да не настанат оштетувања на постојните водоводни линии, бидејќи спомнатите водоводни линии се за вода за пиење за повеќе населени места во регионот.

Севкупната анализа на состојбите на инфраструктурата ги опфаќа следните области:

- Сообраќајна инфраструктура;
- Хидротехничка инфраструктура;
- Топловодни инсталации;
- Електрична инфраструктура;
- Телекомуникации.

Планскиот опфат на Државната урбанистичка планска документација се формира на дел од КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915 КО Теарце. Според карактерот на намената и уредувањето на планскиот опфат, потребно е да овозможи пристапен пат до водозафатот и машинската зграда, односно до планскиот опфат, кој ќе овозможи пристап на механизацијата неопходна за изградба на објектите, како и пристап на екипите за одржување во текот на експлоатација на објектите. За овој плански опфат пат кој може да се користи е локален-шумски пат кој е со профил од 2.5-4.0 м. Се планира овој постоен пат да се прошири со профил од мин. 5.50 м. За таа цел ќе се изработи инфраструктурен проект, врз основа на теренски мерења и технички прописи, но при тоа да се запази од оштетувања на подземните инсталации, односно трасите на двата водоводи: зафат од изворот - Црвени карпи за селата Теарце, Пршовце и Глоѓи и зафат за водоснабдување на село Пршовце од изворот - Чифте поток.

Сообраќајното поврзување на МХЕ-Бистрица-98, ќе се направи со објектите на МХЕ-Бистрица-97 (на север) и со објектите на МХЕ-Бистрица-



99 (на југ), со пристапен пат со профил од 5.5 м. Овој пристапен пат ќе се поврзе со регионалниот пат Р1203 Тетово (врска со А2)-Вратница-граница со Р.Косово (ГП Јажинце).

При сите интервенции доколку ги има на сообраќајниците категоризирани како јавните патишта, да се почитува Законот за јавни патишта („Сл. Весник на РМ” бр. 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11 и 53/11).

Потребите за паркирање ќе се решат во рамките на планскиот опфат, односно во градежната парцела, а согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12), нема определено потребен број на паркинг места за градбите со класа на намена Е2-комунална супраструктура.

Одводнувањето на отпадните води ќе се врши со предходно пречистување, пред испуштање во најблискиот реципиент. Пречистувањето на отпадна вода ќе се врши до гранични вредности на максимално дозволените концетрации на материите присутни во реципиентот, дадени во Уредбата за класификација на водите („Сл. Весник на РМ” бр. 18/99) член 4.

Атмосферските води во планскиот опфат, односно од градежната парцела ќе се испуштаат во природниот реципиент, но при тоа да се запази чиститата да е до максимално дозволените концетрации на материите присутни во реципиентот, дадени во Уредбата за класификација на водите („Сл. Весник на РМ” бр. 18/99) член 4.

Планскиот опфат на Државната урбанистичка планска документација за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица, со референтен бр. 98, уредува градежна парцела за изградба на објект-МХЕ, која ќе произведува електрична енергија и ќе ја дистрибуира до најблискиот среднонапонски далековод. Се планира изградба на мала хидроелектрана со инсталирана моќност од 2450 kW и со инсталиран проток од 1,907 м<sup>3</sup>/с. Производството на електроенергијата ќе се врши во машинското одделение, каде е сместена електро опремата. Во самиот објект се планира да има електрична инсталација за приклучоци, осветлување и греење, како и опрема која ќе овозможи трансформирање на генераторскиот напон и приклучување преку среднонапонскиот далновод со среднонапонската мрежа во Македонија. Според дописот од ЕВН Македонија, АД Скопје, оддел КЕЦ Тетово, бр. 27-658/4 од 18.06.2012 година во планскиот опфат на ДУПД за МХЦ-98 на река Бистрица, нема постојни и планирани електроенергетски објекти. Точното приклучно место на МХЕ со референтен бр. 98- на р. Бистрица, КО Теарце, го одредува ЕВН Македонија АД Скопје. Најблиска трафостаница на која би се приклучила МХЕ со р. бр. 98-КО Теарце, е трафостаницата која се наоѓа во близина на село Теарце со снага од 110 kV.

Согласно барањето на податоци за постојни телефонски инсталации за планскиот опфат на Државната урбанистичка планска документација за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица, со референтен број 98, добиено е Известување со арх.бр. 25-201147/1 од 30.05.2012 год. од Македонски телеком АД Скопје, дека на предметното подрачје нема подземни ТК инсталации. За објектот на малата хидроелектрана на река Бистрица со референтен бр. 98, со пропратни објекти, на КП 12, 14, 15, 16, 17,

3883 и 3915 КО Теарце - Општина Теарце, потребно е телекомуникациско поврзување. Во однос на можноста за поврзување на телекомуникациона мрежа, начинот на изведба и поврзување на телефонските приклучоци треба да биде извршен во согласност со развојните програми на АД Македонски телеком и потребите на корисниците. Потребите за поврзување може да се задоволат преку мобилна телефонија преку повеќе оператори: Т-Мобиле, ОНЕ и ВИП.

Концептот на планиран развој и просторна разместеност на економските дејности во Просторниот План на Република Македонија се темели на дефинираните цели на економскиот развој во Националната стратегија на економскиот развој, определбите за рационално користење на потенцијалите и погодностите на развојот, поставеноста на системот на населби како и политиката за порамномерна и порационална просторна организација на стопанството. Според нивото на развиеноста на економската структура, фазата од развојот во која се наоѓа економијата, степенот на расположливоста на факторите, економските состојби и економската позиција на Република Македонија во светот, идниот развој на македонската економија е детерминиран од насоките и комбинацијата на инвестициите со другите развојни фактори во Државата.

Концепцијата на просторната организација на економските дејности поаѓа од објективните фактори според кои врз основа на одлуките на одделните сопственици и менаџери и планските предвидувања и одлуките на општодржавните органи или органите во локалната самоуправа, разместувањето се остварува како дисперзија во просторот и како концентрација на стопанството на одделни места. При доминацијата на пазарот и приватната сопственост во економскиот систем, вистинското решение се наоѓа во комбинација на концентрацијата и дисперзијата како комплементарни приоди во развојот и просторната разместеност на стопанството. Со разместувањето на стопанските капацитети и со агломирање на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е градот Тетово најблискиот град во просторот за кој се наменети Условите за планирање.

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот за економските активности, решенијата во просторот треба да овозможат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадените ресурси и богатства, сообраќајно и информатичко поврзување, локациона флексибилност и почитување на објективните фактори на развојот. Согласно определбите на Просторниот План на Р. Македонија идниот развој и разместеноста на економските дејности на овој простор треба да се базира на примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина, особено нивна превентивна примена и спречување на негативните влијанија врз животната средина и работната средина. Малата хидроелектрична централа со со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце со моќност од 2450 kW, ќе биде во функција на одржливиот економски развој преку производство на хидроенергија и ќе претставува значаен фактор и движечка сила за

поттикнување на развојот на вкупното стопанство, како и модернизација на животот, на руралните населби во околината, па и пошироко.

## **11. Прилози**

### **1. Листа на национална законска регулатива**

1. Закон за животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10 и 51/11).
2. Уредба за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето („Сл. Весник на РМ” бр. 144/07).
3. Уредба за содржината на извештајот за стратегиска оцена на животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 153/07).
4. Уредба за стратегиите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето („Сл. Весник на РМ” бр. 153/07 и 45/11).
5. Уредба за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 147/07 и 45/11).
6. Правилник за информациите што треба да ги содржи известувањето за намерата за изведување на проектот и постапката за утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 33/06).
7. Правилник за содржината за извештајот за состојбата на животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 35/06).
8. Правилник за воспоставување на листата на експерти за СОЖС, процедурата за спроведување на испитот за експерти за СОЖС, воспоставување на комисијата за оценка за знаењето на експертите за СОЖС („Сл. Весник на РМ” бр. 144/07).
9. Правилник за начинот на спроведување на прекугранични консултации („Сл. Весник на РМ” бр. 110/10).
10. Закон за заштита на природата („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10 и 47/11).
11. Закон за квалитет на амбиентниот воздух („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 92/07, 35/10 и 47/11).
12. Закон за управување со отпадот („Сл. Весник на РМ” бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10 и 51/11).
13. Листа на видови на отпад („Сл. Весник на РМ” бр. 100/05);
14. Закон за управување со пакување и отпад од пакување („Сл. Весник на РМ” бр. 161/09, 17/11, 47/11, 136/11, 6/12 и 39/12).
15. Закон за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори („Сл. Весник на РМ” бр. 140/10, 47/11 и 148/11).
16. Закон за електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема („Сл. Весник на РМ” бр. 6/12).
17. Закон за заштита од бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 79/07, 124/10 и 47/11).

18. Правилник за примена на индикаторите за бучава, дополнителни индикатори за бучава, начинот на мерење на бучава и методите за оценување со индикаторите за бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ“ бр. 117/08).
19. Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ“ бр. 147/08).
20. Правилник за локациите на мерните станици и мерните места („Сл. Весник на РМ“ бр. 120/08).
21. Правилник за поблиските услови во поглед на потребната опрема која треба да ја поседуваат овластени научни стручни организации и институции како и други правни и физички лица за вршење на определени стручни работи за мониторинг на бучава („Сл. Весник на РМ“ бр. 152/08).
22. Закон за води („Сл. Весник на РМ“ бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10 и 51/11).
23. Закон за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води („Сл. Весник на РМ“ бр. 68/04, 28/06 и 103/08).
24. Уредба за класификација на водите („Сл. Весник на РМ“ бр. 18/99).
25. Закон за заштита и спасување („Сл. Весник на РМ“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11).
26. Закон за спроведување на просторен план („Сл. Весник на РМ“ бр. 39/04).
27. Закон за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ“ бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11 и 53/11).
28. Правилник за уредување на просторот („Сл. Весник на РМ“ бр. 78/06).
29. Правилник за стандарди и нормативи за планирање на просторот („Сл. Весник на РМ“ бр. 69/99).
30. Закон за градење („Сл. Весник на РМ“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11 и 54/11).
31. Закон за заштита на културното наследство („Сл. Весник на РМ“ бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11 и 148/11).
32. Закон за благосостојба на животните („Сл. Весник на РМ“ бр. 113/07).
33. Закон за благосостојба на растенијата („Сл. Весник на РМ“ бр. 25/98 и 06/00).
34. Закон за заштита на растенијата („Сл. Весник на РМ“ бр. 25/98 и 06/00).

## **2. Листа на релевантни ЕУ директиви**

Директиви на ЕУ ипфатени во Национална стратегија за апроксимација во животната средина (2008). Релевантни се и нивните измени и дополнувања:

1. Рамковна директива за отпад (2006/12/ЕС)
2. Директива за депонии (99/31/ЕС) дополнета со Регулатива (ЕС) 1882/2003
3. Регулатива за пренос на отпад (ЕЕС) 259/93 дополнета со Одлуките 94/721/ЕС, 96/660/ЕС, 98/368/ЕС и 99/816/ЕС, и Регулативите (ЕС) 2408/98, (ЕС) 120/97 и (ЕС) 2557/2001

4. Директива за управување со отпадот од индустрија за екстракција на минерални сировини (2006/21/ЕС)
5. Рамковна директива за квалитет на амбиентен воздух (96/62/ЕС), дополнета со Регулативата (ЕС) 1882/2003
6. Директива за национални плафони на емисии (2001/81/ЕС)
7. Директива за бензен и јаглерод моноксид (2000/69/ЕС)
8. Директива за озон во амбиентниот воздух 2002/3/ЕС
9. Директива 2004/107/ЕС за арсен, кадмиум, жива, никел и полициклични јаглеводороди во амбиентниот воздух
10. Директива за информирање на корисници (1999/94/ЕС) дополнета со Директивата 2003/73/ЕС
11. Рамковна Директива за вода (2006/60/ЕС) дополнета со Одлуката 2455/2001/ЕС
12. Директива за урбани отпадни води (91/271/ЕЕС) дополнета со Директивата 98/15/ЕС и Регулативата (ЕС) 1882/2003
13. Директива за вода за пиење (98/83/ЕС) дополнета со Регулативата (ЕС) 1882/2003
14. Директива за површинска вода за апстракција (75/440/ЕС) дополнета со Директивите 79/869/ЕЕС и 91/692 ЕЕС (ќе биде отповикана со Рамковната директива за води (2006/60/ЕС) од 22.12.2007
15. Директива за вода за капење (2006/7/ЕС)
16. Директива за испуштање на опасни супстанции во водите (76/464/ЕЕС) дополнета со Директивата (91/692/ЕЕС и 2000/60/ЕС) е биде отповикана со Рамковната директива за води (2000/60/ЕС) од 22.12.2007, освен член 6, кој беше отповикан на 22.12.2000.
17. Директива за мерење на квалитетот на водата за пиење (79/869/ЕЕС) дополнета со Директивите 81/855/ЕЕС, 91/692/ЕЕС, и Регулативата (ЕС) 807/2003 ќе биде отповикана со Рамковната директива за води (2000/60/ЕС) од 22.12.2007)
18. Директива за подземни води (80/68/ЕЕС) дополнета со Директивата 91/692/ЕЕС
19. Директива за вода за риби (78/659/ЕЕС) дополнета со Директивата 91/692/ЕЕС и Регулативата (ЕС) 807/2003
20. Директива за Стратешка оценка на животна средина (2001/42/ЕС)
21. Директива за пристап на информации за животната средина (2003/4/ЕС)
22. Директива за Оценка на влијанието врз животната средина (85/337/ЕЕС) дополнета со Директивите 97/11/ЕС и 2003/35/ЕС

## **Додаток**

## Користена литература

- Просторниот план на РМ, 2004
- ДУПД за изградба на мала хидроелектрана на река Бистрица КО Теарце, општина Теарце, со реф. бр. 98, со пропратни објекти на КП 12, 14, 15, 16, 17, 3883 и 3915, КО Теарце, општина Теарце;
- Преглед на заштитни подрачја во РМ (2008) и Извештај на меѓународен консултант за заштитени подрачја во рамки на УНДП/ГЕФ/МЖССП проектот: Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Македонија;
- Национална стратегија за одржлив развој, 2009;
- Втор Национален извештај за климатски промени, 2008
- Национална стратегија за механизмот за чист развој за првиот период на обврски според протоколот од Кјото 2008-2012, 2007;
- Втор Национален Еколошки акционен план на РМ, 2006
- Национална стратегија за биолошка разновидност, 2004;
- Стратегија за управување со отпад во РМ 2008-2020;
- Национална транспортна стратегија за патниот превоз, 2008;
- Стратегија за демографски развој на РМ 2008-2015;
- Национална програма за усвојување на правото на ЕУ (НППА II, 2007);
- Национална стратегија за мониторинг на животната средина, 2004;
- Стратегија за управување со животната средина, 2005;
- Стратегија за подигање на јавната свест во животната средина, 2005;
- Стратегија и акционен план за имплементација на Архуската конвенција, 2005;
- Национален здравствено-еколошки акционен план (НЗЕАП), 1999;
- Директива за станишта (92/43/ЕЕС);
- Директива за диви птици (79/409/ЕЕС);
- Рамковна директива за вода (2000/60/ЕС);
- Рамковна директива за квалитет на амбиентен воздух (96/62/ЕС);
- Рамковна директива за отпад (2006/12/ЕС);
- Рамковна директива за бучава (2002/49/ЕС);
- Директива за оценка на влијанието врз животната средина (85/537/ЕЕС);
- Директива за стратегиска оценка на животна средина (2001/42/ЕС);
- ЕУ Шестиот Акционен План за животна средина (2001/42/ЕС);
- Директивата на советот 96/61/ЕС од 24.09.1996 год. за интегрирана контрола и превенција од загадувањето;
- Достапни искуства и практики.